

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE DIBUJO I (DIBUJO Y GRABADO)



TESIS DOCTORAL

El objeto fotográfico: la fotografía como representación

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

María José Gómez Redondo

DIRIGIDA POR

Joaquín Perea González

Madrid, 2001

ISBN: 978-84-8466-193-1

©María José Gómez Redondo, 1994

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

DEPARTAMENTO DE DIBUJO



BIBLIOTECA U.C.M.

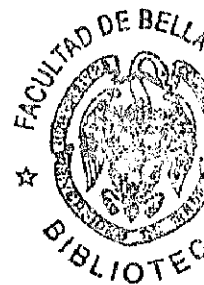


5308328588

"EL OBJETO FOTOGRAFICO: LA FOTOGRAFIA COMO REPRESENTACION"

Tesis de Doctorado presentada por
MARIA JOSE GOMEZ REDONDO

Bajo la dirección del Profesor
Titular de Fotografía:
JOAQUIN PEREA GONZALEZ



R^o 115

MADRID 1994

AGRADECIMIENTOS

La doctoranda agradece en primer lugar el apoyo prestado por el Ministerio de Educación y Ciencia financiando el estudio sobre el Proceso artístico que ha servido como base a esta investigación.

Así mismo, agradece a la Fundación Banesto el apoyo a su Investigación Artística en el marco de las Becas de Creación de dicha entidad.

Al Museo Nacional, Centro de Arte Reina Sofía en la persona de Manuel Santos, comisario de la exposición "Cuatro Direcciones de la Fotografía Española" por el interés y apoyo prestado a investigación fotográfica de la doctoranda, incluyéndola en el Centro de documentación de dicho Museo.

A la Comunidad de Madrid en la persona de Rafael Doctor Roncero comisario de la exposición "Impuros". Al Círculo de Bellas Artes de Madrid, especialmente a Alejandro Castellote, Director del área de Fotografía, y a Ma Luisa Martín Argila, Directora del área de Artes Plásticas. A Marta Gili y Cristina Zelich comisarias de las exposiciones "Joven Fotografía Española" en Oulu, Finlandia y "4 Aspectos de la Fotografía Española" en Venecia Italia, respectivamente. Por el apoyo prestado institucional y personal a la investigación artística

desarrollada por la Doctoranda.

A los críticos de Arte: Miguel Fernandez Cid, Francisco Calvo Serraller, Manuel Falces, Jose Ramón Danvila, Juan Pedro Clemente. Por su interés, sus comentarios y el apoyo prestado a la difusión de la investigación artística que nos ocupa.

A las Galerías de Arte: Emilo Navarro de Madrid, Rafael Ortiz de Sevilla, Paralel.39 de Valencia, Casa del Siglo XV de Segovia, Kribia de Pamplona.

A George Aguirre comisario de la exposición "Spanish Vision" en el "Spanish Institute" de Nueva York, por el apoyo bibliográfico, facilitando documentación editada en los Estados Unidos.

A los compañeros del Seminario de Investigación Fotográfica del Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Complutense de Madrid y a los profesores del área de Fotografía.

Finalmente, la doctoranda aprovecha para reconocer de manera especial su profundo agradecimiento al Director de esta Tesis, profesor Joaquin Perea Gonzalez, quien le ha animado a explorar nuevas vías de investigación, prestando en todo momento ayuda intelectual y apoyo moral al desarrollo de este trabajo.

NOTA INTRODUCTORIA

Antes de introducirnos al tema de la tesis, es preciso hacer una pequeña consideración técnica sobre el método utilizado para consignar las referencias bibliográficas.

Adoptamos el sistema "autor-fecha", que elimina la tradicional "cita-nota" y en su lugar consigna, en el texto, después de la cita, entre paréntesis, el nombre del autor, la fecha de la obra después de una coma, y luego, separado por dos puntos, su página. Las referencias bibliográficas utilizadas se pueden consultar al final de cada capítulo.

Este sistema, cada vez más utilizado en obras científicas modernas, tiene la ventaja de facilitar el trabajo de redacción y la lectura del texto, además evita las numerosas repeticiones de notas-citas. La indicación de la fecha en muchas ocasiones es suficiente, para el especialista, a la hora de identificar rápidamente la obra.

Como ejemplo, citaremos el libro que hemos utilizado como orientación técnica en la redacción de la tesis: (Sierra Bravo, 1988:417) Consultando la bibliografía al final de cada capítulo, podemos encontrar la referencia completa de esta cita dispuesta como las demás de este modo: SIERRA BRAVO, Restituto, (1988), Tesis doctorales y trabajos de investigación científica, Madrid: Paraninfo.

Al final de la tesis, como es preceptivo, expondremos toda la bibliografía utilizada, organizada por materias, empleando el sistema habitual.

EL OBJETO FOTOGRAFICO: LA FOTOGRAFIA COMO REPRESENTACION

INDICE

CAPITULO I: INTRODUCCION.....	8
1.1-Motivación en la elección y génesis del objeto de estudio.....	9
1.2-El problema que plantea esta tesis.....	12
1.2.1-El objeto de la investigación.....	15
1.3-Objeto fotográfico y objeto fotogénico.....	18
1.4-La representación fotográfica.....	22
1.5-Sistema de representación.....	26
1.5.1-Conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas.....	29
1.6-La representación artística.....	39
1.6.1-Procesos artísticos.....	40
1.6.2-Arte y ciencia.....	41
Notas al capítulo I.....	47
Bibliografía citada en el capítulo I.....	51
CAPITULO II: CONSIDERACIONES ACERCA DE LA NATURALEZA DE LA FOTOGRAFIA.....	54
2.1-Introducción.....	55
2.2-Imagen fotográfica o imagen química.....	57
2.3-Imagen fotográfica o imagen óptica.....	66
2.4-Imagen fotográfica o imagen artística.....	77
2.4.1-Arte y proceso.....	91
2.4.2-Precedentes del análisis del proceso artístico.....	93
2.4.3-Proceso artístico y fotografía.....	107
Notas al capítulo II.....	113
Bibliografía citada en el capítulo II.....	115

CAPITULO III: CONSTRUCCION DEL OBJETO FOTOGENICO.....	121
3.1-Introducción.....	122
3.2-La construcción perceptiva del objeto.....	124
3.2.1-El proceso de la visión.....	124
3.2.2-La percepción de la forma.....	125
3.3.3-La teoría de la Gestalt.....	127
3.3.4-Percepción y aprendizaje.....	131
3.2.5-Percepción como cognición.....	133
3.3-Construcción cultural del objeto.....	138
3.3.1-Mediación lingüística en la percepción de los objetos.....	139
3.4-Construcción fotográfica del objeto.....	146
Notas al capítulo III.....	171
Bibliografía citada en el capítulo III.....	173
CAPITULO IV:RELACION OBJETO FOTOGENICO-OBJETO FOTOGRAFICO COMO SUSTITUIDO-SUSTITUYENTE.....	179
4.1-Introducción.....	180
4.2-Objeto fotográfico y comunicación.....	180
4.3-La semejanza.....	193
4.4-Los límites de la semejanza. los códigos de referencia.....	201
4.5-La contigüidad.....	206
4.6-Los límites de la contigüidad: la voluntad de comunicación.....	213
Notas al capítulo IV.....	220
Bibliografía citada en el capítulo IV.....	221
CAPITULO V:LA CONSTRUCCION DEL OBJETO FOTOGRAFICO.....	225
5.1-Introducción.....	226
5.2-La fotografía como sistema de creación de	

imágenes.....	227
5.2.1-Sistemas de creación de imágenes.....	227
5.2.2-La materia fotosensible.....	231
5.3-El proceso fotográfico.....	233
5.4-Elementos de la representación fotográfica.....	237
5.4.1-Encuadre.....	237
5.4.2-Perspectiva.....	241
5.4.3-Enfoque y profundidad de campo.....	245
5.4.4-Velocidad de obturación y exposición....	247
5.5-Un análisis de la representación fotográfica...	248
5.5.1-La representación fotográfica como sistema.....	252
5.5.2-Análisis del sistema de representación fotográfica.....	259
Bibliografía citada en el capítulo V.....	263
CAPITULO VI: ANALISIS DE LA IMAGEN FOTOGRAFICA.....	265
6.1-Metodología para la investigación experimental: hipótesis de trabajo.....	267
6.1.1-Introducción.....	267
6.1.2-Diseño del experimento.....	268
-Variables independientes comunes a todo el experimento.....	269
-Variables dependientes.....	269
-Metodología del análisis.....	270
6.1.3-Hipótesis de trabajo específicas para el primer cuerpo del análisis.....	271
6.2-Análisis de los datos.....	290
-Cuadros de relaciones entre variables...	293
6.3-Resultados de la prueba 1.....	301

6.3.1-Variaciones formales obtenidas.....	301
6.3.2-Influencia de las transformaciones formales en la lectura de la imagen.....	314
6.3.3-Prueba de control.....	316
6.4-Análisis del encuadre.....	332
6.4.1-Método para la construcción de las fotografías que forman el segundo corpus del análisis.....	332
6.4.2-Hipòtesis de trabajo.....	333
6.5-Análisis de los datos prueba 2	338
-Cuadros de relaciones entre variables...344	
6.6-resultados obtenidos en la prueba 2.....	370
6.7-Prueba 3.....	418
-Método para la realización de las imágenes...418	
-Valores de las variables.....	418
6.8-Análisis de los datos.....	426
6.9-Resultados.....	429
Notas al capítulo VI.....	439
*CONCLUSIONES.....	441
Bibliografía citada en las conclusiones.....	459
BIBLIOGRAFIA.....	460
ANEXO-1.....	492
-Variables de la prueba 1: modelo de ficha.....	494
-Fichas prueba 1.....	498
ANEXO-2.....	518
-Variables de la prueba 2: modelo de ficha.....	519
-Fichas prueba 2.....	523
-Variables de la prueba 3.....	551
-Fichas de la prueba 3.....	554

CAPITULO I: INTRODUCCION

1.1-Motivación en la elección y génesis del objeto de estudio.

1.2-El problema que plantea esta tesis.

1.2.1-El objeto de la investigación.

1.3-Objeto fotográfico y objeto fotogénico.

1.4-La representación fotográfica.

1.5-Sistema de representación.

1.5.1-Conceptos básicos de la Teoría General de Sistemas.

1.6-La representación artística.

1.6.1-Procesos artísticos.

1.6.2-Arte y ciencia.

CAPITULO I : INTRODUCCION

1.1 MOTIVACION EN LA ELECCION Y GENESIS DEL OBJETO DE ESTUDIO

El cometido principal de una introducción es acercar al lector al problema que genera la investigación, sin embargo antes de entrar en profundidad a definir el punto de vista, el objeto de estudio y las hipótesis de trabajo, queremos hacer una breve referencia a las motivaciones personales en la elección del tema de la tesis.

El proceso de ejecución de la imagen, como objeto de estudio, surge de una investigación anterior sobre el proceso artístico, a dicho trabajo dedicamos 4 años de investigación, apoyada por el Departamento de Dibujo de la Facultad de Bellas Artes de la U.C.M. y el Ministerio de Educación y Ciencia, en el marco de las becas de Formación del Profesorado y Personal Investigador.

De ese trabajo : un estudio genérico del proceso de creación de imágenes artísticas, surgió la necesidad de verificar resultados obtenidos en un proceso artístico determinado.

La tesis, aunque parte en sus inicios de esta propuesta concreta, se marca un objetivo más amplio: el estudio del proceso de creación de la fotografía, definiendo los elementos que la configuran como representación de un objeto.

La metodología de análisis de la imagen fotográfica que desarrollamos en nuestro estudio nos permite, así

mismo, diferenciar imágenes fotográficas artísticas de las no artísticas, desde el estudio de los procesos.

Una segunda motivación a la hora de elegir el tema de la tesis parte de la necesidad de formalizar y sintetizar una serie de conocimientos adquiridos en nuestra labor artística personal en torno a los límites de la representación en la imagen fotográfica.

Los trabajos fruto de esta labor han sido presentados en numerosas exposiciones(1).

Toda esta intensa labor de investigación fotográfica forma parte del corpus de pruebas utilizadas para el desarrollo del estudio experimental, junto con otros cientos imágenes que han servido para llegar a ellas, y otras fotografías especialmente diseñadas para el control del experimento.

Los parámetros para el análisis de las imágenes que usaremos, parten de las hipótesis de trabajo de la investigación, y no de los planteamientos de nuestra creación artística. .

El método que hemos seguido para la investigación que recoge esta tesis, parte de la definición de un objeto de estudio, dentro de la fotografía: el proceso fotográfico que nos permitiera además la comparación con otros métodos de creación de imágenes.

El primer paso fué estudiar los antecedentes del proceso, como objeto de estudio, en el marco de la estética y teoría de las artes, y después en el marco de la imagen fotográfica en general y la imagen fotográfica artística.

El siguiente paso fué analizar las características del proceso técnico fotográfico. Finalmente, después de plantear una hipótesis sobre la naturaleza del proceso fotográfico, pasamos a la comprobación experimental de nuestra hipótesis.

Para el experimento procedimos a realizar imágenes fotográficas utilizando procesos de retroalimentación, de manera que pudiéramos aislar los elementos de la representación fotográfica y definirlos dentro de las magnitudes dadas a cada variable, analizando sus relaciones dentro de un hipotético sistema.

Una vez aislados estos elementos, elaboramos una teoría acerca de la representación fotográfica, desde una postura que intentara conciliar corrientes de investigación que en un principio parecen enfrentadas : las que se apoyan en la relación referencial que la fotografía tiene con su objeto y las que se mantienen la convencionalidad de la imagen fotográfica.

1.2 EL PROBLEMA QUE PLANTEA ESTA TESIS

El título de esta tesis nos habla por un lado del "*objeto fotográfico*" y por otro de "*la fotografía como representación*". El subtítulo tiene en este caso la misión de delimitar el significado del título que le precede, al que se vincula como aclaración, mediante los dos puntos.

Hemos escogido el término *objeto fotográfico* en vez de la palabra *fotografía*, porque esta define por igual a la técnica con que esta hecha la imagen, y el producto de esa técnica: la imagen concreta.

El término *imagen*, es igualmente confuso, nos define un objeto vinculado a otro, al que hace referencia; es inevitable cuando se habla de imagen fotográfica fijarse únicamente en su referencialidad.

Por otra parte puede resultar mucho más ilustrativo para describir lo que queremos decir con las palabras "*objeto fotográfico*", el apodo que se le da familiarmente a una imagen fotográfica: "*la foto*".

"Objeto fotográfico" alude a la materialidad de la fotografía, y nos permite ver a la vez lo que en ese soporte material, blanco, o transparente, fino, delgado...nos lleva al objeto físico que lo motivó y; por otro lado, lo que nos sustrae de él, los elementos que en la imagen nos evocan el proceso técnico que nos permitió construirla.

Nos acercamos al *objeto fotográfico* como representación de otro objeto. Representación significa hacer presente algo, una cosa puesta en lugar de una cosa;

la palabra no alude al parecido, sino sólo a la relación que se establece entre esos dos objetos, la referencia.

Nos encontramos a menudo con la definición de fotografía como reproducción, esta palabra implica por un lado, causalidad, algo origina algo: la fotografía es un registro o impresión química, más concretamente, el efecto químico de una causalidad física, el flujo de fotones procedentes de un objeto (ya por emisión, ya por reflexión) que toca una superficie sensible. Por otro lado la palabra sugiere también: repetición, volver a producir, producir de nuevo, recordemos, por ejemplo la reproducción de los seres vivos, el término nos lleva a considerar la fotografía como una copia de su objeto.

Dentro del estudio de la naturaleza de la imagen fotográfica, como veremos en el capítulo II, existen diferentes corrientes en torno al término de reproducción, los que adoptan este término tienden a considerar la analogía como dependencia de la imagen fotográfica de la imagen perceptiva. Esto plantea el problema teórico de definir la relación entre la imagen visual del objeto con el propio objeto como señala Schaeffer (1990, 19-21) .

"¿Qué pasa con la relación entre fotografía y *reproducción I* [reproducción del objeto]? En primer lugar, observamos que restringir la reproducción a "reproducción de un ente" no da cuenta de la diversidad de la imagen fotográfica: en muchos casos, diríamos que reproduce estados de hechos o

acontecimientos mas que entes. Además la noción de reproducción connota una reduplicación de lo semejante. Este aspecto se adecúa mal a la definición entre una imagen y aquello de lo que es imagen. Es también, sin duda alguna, responsable del deslizamiento casi inevitable que se opera de la reproducción I a la reproducción II [de la reproducción del objeto a la reproducción de la imagen visual del objeto]. (1990:21)

La definición de la fotografía como representación no contradice las definiciones de fotografía como reproducción o registro, se coloca sobre ellas a otro nivel, que enuncia por un lado, la intencionalidad comunicativa de la imagen fotográfica: referirse a algo, y por otro, como veremos mas adelante, el modo con que la imagen fotográfica se alude a ese objeto, no copiándolo, sino dando una imagen transformada.

Nuestra investigación plantea un acercamiento al objeto fotográfico como representación. Para demostrar la tesis, hemos escogido un objeto material que nos permitiese estudiar las relaciones que la fotografía mantiene con el objeto de referencia. Esto no puede analizarse en un producto fotográfico, sino en el proceso. El proceso es definido en nuestro trabajo como un "sistema" que nos permite elaborar representaciones.

Si no aludimos en el título de la Tesis a la palabra

sistema, es para evitar los posibles equívocos que podrían ocasionarse, al ser este un término (sistema de representación) de uso frecuente en el ámbito de Dibujo para aludir a los diferentes modos de representación geométrica de los objetos.

1.2.1 EL OBJETO DE LA INVESTIGACION

Objeto es todo aquello que puede ser materia de conocimiento. El conocimiento que nos ocupa, conocimiento científico, distingue dos tipos de objetos: el objeto material y el objeto formal.

El objeto material, es aquel término hacia el cual avanza el investigador, el "sujeto" que investiga, en principio el objeto material esta indeterminado, el investigador lo determina mediante el objeto formal.

No es oportuno hablar de un trabajo de investigación como si de una ciencia se tratase, pero creemos necesario, fijar las bases de nuestro trabajo científico, debido a la complejidad teórica e interdisciplinaridad de este estudio.

El proceso fotográfico es el objeto de nuestra investigación, el término al que pretendemos llegar. Ese objeto estudiado como un sistema de representación: objeto formal.

La dificultad de nuestro trabajo reside en la novedad de la formalización teórica del objeto de estudio.

Para su realización he seguido las directrices del método estructuralista que señala Barthes (1977:257) reconstruir un "objeto de manera que se manifiesten sus reglas de funcionamiento". Pedro Gómez García (1981:41),

describe del mismo modo el proceso de pensamiento estructuralista en tres pasos, el primer paso sería definir el fenómeno tomando como objeto de estudio una relación entre términos. El segundo construir un cuadro de permutaciones posibles entre esos términos. El tercer paso será tomar este cuadro como objeto general de un análisis, que a este nivel solamente, puede llegar a establecer conexiones necesarias, puesto que el fenómeno empírico considerado al principio no era sino una combinación posible entre otras, cuyo sistema total debe ser previamente reconstruido.

Las etapas del proceso metodológico de nuestra investigación, siguen el esquema de Bunge (1972: 25-26). En primer lugar determinación del problema a investigar : es el origen concreto de toda investigación y consiste en una pregunta o un interrogante sobre la realidad. Lo que se pretende lograr con la investigación es su solución.

La pregunta que queremos resolver la indica el título de esta tesis :. ¿es el objeto fotográfico una representación?.

Para precisar, lo que puede ser en un principio un problema vago, abstracto, realizamos una labor de documentación y de estudio del proceso fotográfico, del proceso perceptivo, del proceso de comunicación de las teorías acerca de la imagen fotográfica, de los diferentes métodos de análisis de la imagen, de las corrientes teóricas y científicas que estudian las diferentes vertientes del problema que vamos a investigar.

Esta información teórica se complementa con otra información empírica acerca del proceso fotográfico . En una etapa siguiente, la investigación científica reclama, una búsqueda de solución al problema de investigación, imaginando las soluciones más probables o hipótesis, a fin de proceder primero a su verificación. Estas hipótesis definen el comportamiento de las variables seleccionadas para el estudio, especificando el objeto y las fases de verificación. El contraste de las hipótesis generales, generalmente de carácter abstracto, se realiza indirectamente a través de hipótesis empíricas muy concretas, casi inmediatamente verificables, a las que denominamos hipótesis de trabajo, que reflejan el comportamiento de los elementos de la representación fotográfica y su interrelación dentro del modelo de sistema propuesto.

Formuladas las hipótesis, se procede a su prueba en los hechos, mediante la realización y estudio de mil doscientas sesenta pruebas fotográficas. Previamente diseñamos el experimento, determinando las pautas a seguir en la recogida, tratamiento y análisis de los datos.

Una vez efectuadas las operaciones de verificación, al efectuar las conclusiones tratamos de determinar la significación y el alcance teórico de nuestro trabajo, y de inferir sus consecuencias comparándolas con las hipótesis de partida. Como veremos mas adelante, en el capítulo VI y en el capítulo dedicado a resumir las conclusiones, los resultados corroboran las hipótesis de partida en la mayor

parte de los modelos de relaciones entre las variables que propusimos. Matizando la relación que establecíamos, en un principio, entre lo que llamamos lectura formal y lectura del significado de la imagen fotográfica.

Por último, la extensión de las conclusiones o generalización de los resultados va encaminada a determinar la validez y el alcance de dichas conclusiones.

1.3 OBJETO FOTOGRAFICO Y OBJETO FOTOGENICO

Para estudiar el proceso fotográfico distinguimos desde el punto de vista de su análisis como representación dos objetos: Objeto fotogénico, y objeto fotográfico. Estos dos objetos nos marcan las fases del proceso de elaboración de la imagen.

Objeto fotogénico: la definición que nos da el Diccionario de la Real Academia Española de la palabra fotogénico (1970:632) es doble: por una parte alude a aquello que promueve o favorece la acción química de la luz. Por otra de aquello que tiene buenas condiciones para ser reproducido por la fotografía.

La definición que adoptamos para nuestro trabajo, es la segunda. La palabra "fotogénico" puede favorecer algún equivoco, dado que se emplea frecuentemente en alusión a objetos que, de alguna manera, se muestran bellos a la hora de ser fotografiados.

Nosotros aludimos con "fotogénico" exclusivamente al objeto apto para ser fotografiado, sin contemplar categorías estéticas.

La significación etimológica del término, según el diccionario de Corominas procede del griego "phos-photos", luz. En 1936 se acuñó el término fotogénico procedente del inglés "photogenic" (creado en los Estados Unidos) que definía a aquello que tiene buenas condiciones para ser fotografiado (1990:279)

Pese a las connotaciones que posee el término, hemos preferido usarlo, antes que acudir a la creación de un término nuevo; por ejemplo "fotogenésico" utilizando la partícula "génesis"= creación, palabra nacida en 1608 derivada de "genao"= yo engendro (voz germana del latín gignere) (Corominas 1990:234). O también por ejemplo: "fotogenerador" usando gignere=engendrar del latín.

Desechamos estas palabras, porque podrían crear nuevas confusiones al aludir fundamentalmente a la generación directa de luz. Se salen, por lo tanto, del ámbito estrictamente fotográfico.

Hay autores que utilizan otros términos que aluden a este objeto que nosotros llamamos "objeto fotogénico", denominaciones que vienen determinadas por el punto de vista de su análisis, referente (Dubois 1986), imagen mental o percepción, frente a imagen material fotográfica (Alonso Erasquin 1988), Imagen fotónica (Schaeffer 1990). Preferimos nuestros términos (objeto fotogénico y objeto fotográfico) frente a otros porque definen objetos "reales", físicamente existentes.

El término fotónico, que utiliza Schaeffer como objeto que emite o refleja luz, es un término muy semejante al que

empleamos nosotros, sin embargo a nuestro modo de ver demasiado amplio. No todo lo que emite o refleja luz es un objeto apto para ser fotografiado. El término fotogénico introduce lo que Susperregui(1988) denomina memoria tecnológica, concepto del que hablaremos en el capítulo II y III " *El inconsciente tecnológico equivale a la tiranía del medio que interviene en la estructura de la imagen real para elaborar otra imagen*"(1988:34)

A la descripción del objeto fotogénico, dedicaremos más tiempo en sucesivos capítulos, aquí nos interesa simplemente reflejar, que si bien la escena fotogénica es escogida o preparada en función de los usos de la fotografía, para nuestro experimento, como vemos en las ilustraciones, el objeto fotogénico tiene una realidad física tan definida como las fotografías resultado del experimento (objeto fotográfico), ya que se trata de "collages", o composiciones realizadas a partir de imágenes fotográficas o impresas.

Objeto fotográfico: como señalábamos anteriormente aludimos con este término a la fotografía propiamente dicha, estudiándola:1- como presentadora de otro objeto y 2-como superficie plana sobre la que se dispone un material que ha sido alterado químicamente por la luz de una manera artificial.

En la explicación del proceso fotográfico en los capítulos: III, IV, y V utilizaremos diferentes niveles de aproximación en los que marcamos la "distancia teórica", o diferencia entre ambos objetos.

Estas diferencias o distancias teóricas, no responden directamente a las distintas fases del proceso fotográfico, aunque corren paralelas a él. Corresponden, sin embargo, diferentes niveles lógicos de acercamiento a la representación fotográfica.

Los niveles teóricos de acercamiento, están en función de las características específicas de la representación que estudiamos: su naturaleza artificial, su relación icónica e indicial con el objeto fotogénico y su entidad material: gráfica.

Los niveles de aproximación son los siguientes:

1-Nivel de objetivación o de construcción del objeto fotogénico para efectuar su posterior representación, consta de dos momentos: El primero, la segmentación perceptual y cultural de un entorno, o mundo visual continuo. El segundo su transformación en objeto fotografiable.

2-Nivel de presentación o de relación entre el objeto y su representación: en el que estudiaremos el problema de la semejanza y la contigüidad en la imagen fotográfica. La relación entre objeto fotogénico y objeto fotográfico, como sustituido-sustituyente.

3-Nivel de representación o de creación del objeto fotográfico consta de dos fases: en la primera estudiamos el proceso técnico de creación de la imagen fotográfica como un sistema de representación. En la segunda, una vez definidos los elementos de la representación y sus relaciones entre ellos, analizamos la mediación del

material y el proceso técnico en la significación de la imagen fotográfica, para verificar el comportamiento del proceso fotográfico como sistema de representación.

1.4 LA REPRESENTACION FOTOGRAFICA

El término representación se emplea como sinónimo del de imagen. Es por definición, la figura, imagen o idea que sustituye a la realidad (Diccionario R.A.E. 1970:1135). Con frecuencia se utiliza como las palabras: mostrar, reemplazar, relevar, simbolizar.

Tiene su origen etimológico en el año 1220-50 de la palabra latina "praesens,-entis", cuyo participio "praesse" significaba: estar presente; presentar, poner delante, mostrar (Corominas 1990: 532).

La representación se plantea como una función del lenguaje en general, como aquello que tiene como función el estar en lugar de otra cosa. La representación ofrece de nuevo, transformado en signo, aquello que existe en la vida o en la imaginación..

Todas las representaciones visuales icónicas, y la fotografía en particular, plantean un doble problema: Por una parte el problema de ser representaciones por su carácter de signo, considerando únicamente la función de sustitución. Por otra parte el ser consideradas a partir de su relación con el objeto como semejantes a el, y en el caso de la fotografía, causadas por el.

Esta duplicidad provoca tanto corrientes de estudio, como posturas enfrentadas, de las que en el capítulo IV,

daremos cuenta.

Dentro del estudio del pensamiento visual, Arnheim (1973) aporta un nuevo sentido al término representación, que nosotros sumamos a lo expuesto anteriormente: distingue tres tipos de imágenes, según su función (imagen y representación son utilizadas habitualmente como sinónimos, aunque aquí Arnheim no lo hace así):

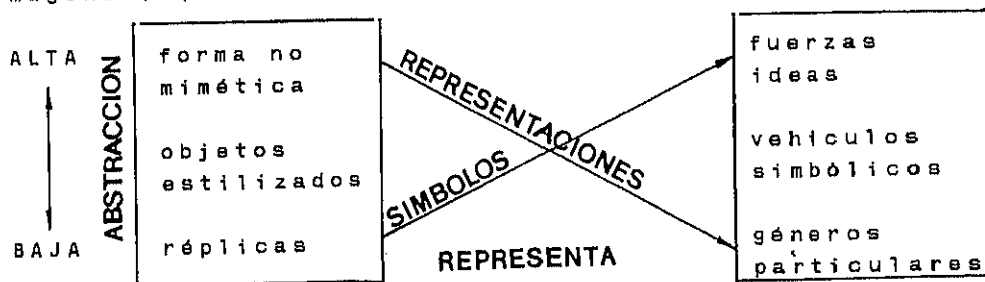
-Las imágenes pueden servir como representaciones (picture) en la medida que retratan cosas ubicadas a un nivel de abstracción más bajo que ellas mismas. Constituyen la evidencia de una cualidad del objeto mediante la abstracción.

-Como símbolos (symbol) imagen que retrata cosas ubicadas a un nivel de abstracción más alto que ellas mismas.

-Como signos (sign) denotando un contenido particular sin reflejar sus características visualmente. Los signos no son análogos y por lo tanto no pueden ser utilizados como medios de pensamiento.

Las representaciones son, como vemos, medios de pensamiento, y la abstracción es el instrumento que usa la representación para interpretar lo que retrata.

Cuadro de los diferentes niveles de abstracción en las imágenes, (Arnheim 1973:135)



Abstracción, es utilizado por Arnheim, en su sentido

etimológico : *abstraere*=quitar algo. Distingue, a su vez, dos tipos de abstracción: Abstracción presentativa específica de las artes, abstracción por generalización propia de las ciencias, que entienden la abstracción como la suma de propiedades que una serie de objetos tienen en común.

Como resumen de los diferentes posibles acercamientos al concepto de representación distinguimos, nosotros , dos niveles:

1-Nivel de presentación: Estudia la función comunicativa de la imagen. Su relación con el emisor y el receptor dentro del marco de la comunicación.

2-Nivel de re-presentación: la imagen presenta algo que transforma o abstrae de alguna manera. Estudia la imagen en su relación con el objeto.

La relación entre estos dos niveles viene dada por el acercamiento que la investigación adopte. Gombrich (1979) en su interpretación de la obra de arte da prioridad a la función de sustitución, o presentativa, sobre la relación de semejanza que pudiera establecerse entre el objeto y su imagen.

El acercamiento estructuralista semiótico prácticamente desecha el segundo nivel de análisis, ciñéndose al estudio de la significación. La idea básica de partida consiste en reconocer la significación como un proceso subyacente en toda comunicación (Eco, 1975). Independiza el estudio de la significación de los mecanismos comunicativos. De acuerdo con este punto de

partida, la significación se produce siempre que *una cosa "materialmente presente, ante la percepción de un destinatario, represente a otra cosa a partir de reglas subyacentes"* (Eco, 1977:35). Precizando tres puntos básicos:

- a) La cosa representada no tiene por qué existir ni sustituir de hecho en el momento en que el *signo* *significante de otra cosa* la represente.
- b) El acto de significación es autónomo con respecto a cualquier acto potencial de comunicación.
- c) Debe existir un código que establezca la correspondencia entre lo que el signo representa y lo representado.

Según la definición tradicional de Saussure (1949,129) el signo se concibe como entidad de dos caras: el significante y el significado. Los estructuralistas semióticos dejan muy claro que el significado no se confunde con el mundo externo. Los significados se identifican con unidades culturales.

Una aproximación distinta, al problema de la representación, es la que realizó Peirce, en los momentos iniciales de la Ciencia Semiótica. El pensador norteamericano contempló en su teoría de los signos, las relaciones que existían entre el objeto y su representación, además de la existente entre significante y significado; todo ello quedará reflejado en el capítulo IV de nuestra tesis. Aquí nos interesa situar nuestro trabajo, para reflejar que no es frecuente que se aborde la imagen contemplándola desde estos dos niveles distintos.

1.5 SISTEMA DE REPRESENTACION

Nuestro trabajo se plantea el estudio del proceso de representación fotográfica como un sistema.

Entendemos por sistema un conjunto de reglas o principios que relacionan elementos entre sí para formar un todo. Bertalanffy (1979 :137) sitúa el origen de la noción de sistema en los inicios del pensamiento científico en los presocráticos del siglo VI a. C. Cuando el hombre se plantea ordenar y controlar a través de su pensamiento el cosmos, que en un principio parecía sujeto al imprevisible azar. La proposición aristotélica de "el todo es mas que la suma de sus partes" es la base sobre la que aún se puede asentar una teoría de la ciencia.

Dentro de las ciencias surge la necesidad de la elaboración de una metateoría formal que sirviese de base para la explicación de los distintos fenómenos estudiables. La Teoría General de Sistemas (T.G.S.) surge en su sentido más amplio como una serie de principios generales, instrumentos, problemas y métodos relacionados con los sistemas, *"que nos permitiera alcanzar un conocimiento mas exacto de las realidades complejas y su interconexión, abandonando el paradigma analítico atomista anterior, sin ceder en las pretensiones científicas"* (García Cotarelo 1979:72).

El concepto de Teoría General de sistemas fue formulado por Von Bertalanffy en los años treinta y recogido en diversos artículos después de la Segunda Guerra

mundial. Esta teoría tuvo precursores en diversas áreas de la ciencia: Köhler en la aplicación de la Teoría de Sistemas a los principios de la gestalt, Lotka en el estudio de las ecuaciones diferenciales simultáneas, Volterra, Ashby... (Bertalanffy 1979:141).

Pero fué Bertalanffy el que diseñó la teoría de sistemas dinámicos y dió descripciones matemáticas a las propiedades de los sistemas: Totalidad, suma, crecimiento, competición, alometría, mecanización, centralización, finalidad y equifinalidad. Desarrolló la teoría de los "sistemas abiertos":

"Un sistema abierto es el definido como sistema que intercambia materia con el medio circundante, que exhibe importación y exportación, constitución y degradación de sus componentes materiales"(Bertalanffy 1976:146)

El concepto de sistema abierto no existía hasta entonces en la física ni en la química; deriva de conceptos generados en la cinética química, en sus aspectos biológicos, teóricos y tecnológicos, así como con la termodinámica de los procesos irreversibles. La elección como modelo general del sistema, del sistema abierto, fué el instrumento decisivo para la solución de múltiples problemas científicos. En un principio este modelo provocó muchas controversias. Sin embargo Bertalanffy prueba la validez de las "leyes de sistemas" en el descubrimiento de analogías u "homologías lógicas" entre fenómenos

radicalmente distintos, en disciplinas muy diferentes.

Muchos investigadores, en diferentes campos de la ciencia, llegaron a las mismas conclusiones que Bertalanffy. Boulding corrobora la validez de la aplicación en las Ciencias Sociales de los principios de la Teoría General de Sistemas.

"Me parece haber llegado en gran medida a las mismas conclusiones que usted, aunque desde el punto de vista de la economía y de las ciencias sociales mas que el de la biología; existe como disciplina lo que yo he venido llamando "teoría empírica general", o en su excelente terminología, "Teoría general de sistemas". La cual tiene una extensa aplicación en campos muy distintos" (Boulding en Bertalanffy 1987:36)

Bertalanffy señala tres tendencias dentro de la Teoría General de Sistemas: *La ciencia de los sistemas* que se ocupa de la exploración de los sistemas en las distintas ciencias, *la tecnología de sistemas* que se ocupa de los problemas tecnológicos y los relaciona con teorías científicas, y por último, *la filosofía de sistemas* que estudia las aportaciones epistemológicas del concepto de sistema.

Nos interesa especialmente la "filosofía de los sistemas", a la hora de plantear un análisis del proceso fotográfico porque ofrece un nuevo paradigma científico de

sistema, que se opone al paradigma tradicional lineal-causal de la ciencia clásica. Propone una visión del objeto de estudio como un "organismo", un sistema de partes interrelacionadas.

Un objeto se define por su cohesión, esto es, por las relaciones entre sus elementos componentes. Desde ese punto de vista sistemas como: el sistema social, el sistema de producción de imágenes fotográficas, los ecosistemas, son tan "reales" como una planta, un animal...

El procedimiento analítico de la ciencia clásica, descompone los elementos en sus componentes, y los ordena en función de la causalidad, linealmente, en un solo sentido. La investigación desde los sistemas organizados plantea nuevas categorías de interacción. Una interacción entre lo conocido y el que conoce.

Los teóricos de sistemas adoptan una "filosofía perspectivista" apoyándose en lo que la física enseña: no hay entidades últimas como corpúsculos u ondas que existan independientemente del investigador. La ciencia es, desde este punto de vista, "una perspectiva que el hombre ha creado para entenderse con el mundo en el que se encuentra arrojado, o más bien al que se ha adaptado a través de la evolución y de la historia"(Bertalanffy 1987:48)

1.5.1 CONCEPTOS BASICOS DE LA TEORIA GENERAL DE SISTEMAS

Klir (1987:24) recoge algunos de los problemas terminológicos que surgen dentro de la Teoría General de Sistemas. El personalmente, en sus trabajos, diferencia:

objeto realidad que investiga, de sistema que son algunas propiedades del objeto definidas con precisión. Mientras que otros teóricos como Bertalanffy, Weinberg, Milsom, emplean el término sistema para ambos conceptos. Von Bertalanffy emplea los términos *sistema real* y *sistema conceptual*, para definir lo que Klir denominaba objeto y sistema respectivamente. Weinberg utiliza el término *modelo de un sistema* en vez de sistema, cuando quiere distinguir entre objeto y sistema. Para Klir sin embargo, *modelo*, no puede referirse a un objeto sino a la relación de semejanza entre dos sistemas.

Ashby habla de objeto como *máquina real* que encierra un número infinito de variables, la mayor parte de las cuales debemos de ignorar. Zadeh entiende por objeto: "*un conjunto de variables y un conjunto de relaciones entre estas*", que es lo que Klir define como *conducta*. Zadeh llama *objeto físico* a lo que Klir llama *objeto*. Mesarovic emplea el término objeto como sinónimo de un conjunto abstracto que interviene en una relación, o bien para referirse al conjunto de valores de una variable.

También señala Klir divergencias en el sentido que dan los investigadores a conceptos como: conducta, estructura de transición de estados, programa... Los diferentes puntos de vista adoptados ofrecen diferentes soluciones

terminológicas a los problemas estudiados. Klir, sin embargo, recoge en tres puntos las aportaciones que son comunes a todos los trabajos realizados desde la Teoría

General de sistemas:

1-Observar el mundo como un conjunto de fenómenos individuales interrelacionados en lugar de aislados, donde la complejidad adquiere interés.

2-Haber demostrado que ciertos conceptos, principios y métodos no dependen de la naturaleza específica de los fenómenos implicados. Todo este bagaje conceptual es aplicable, sin modificación ninguna, a diversos campos de la ciencia, la ingeniería, las artes y las humanidades. De ahí que surjan lazos entre las distintas disciplinas clásicas, que podrán compartir, varios principios, conceptos, modelos, ideas y métodos.

3-Al abrir, a través de investigaciones generales, nuevas posibilidades (principios, paradigmas y métodos) a disciplinas específicas. (Klir 1987:36)

Una de las aportaciones mas relevantes de la Teoría General de Sistemas es el concepto de *sistema abierto* como conjunto de partes interrelacionadas, que mantienen relaciones con el medio, con la finalidad de orientar la subsistencia del sistema en ese medio, a través del tiempo, en función de unos criterios de equilibrio y mantenimiento de la identidad.(2)

Las propiedades de los sistemas pueden agruparse en

dos bloques: 1- propiedades estructurales, 2- propiedades funcionales.

1-Propiedades estructurales:

-Retroalimentación: Definida por Robert Wiener como "*regulación de un sistema por medio de la reinserción en el de los resultados de su actividad*" (García Cotarelo 1979:59).

Este mecanismo se basa en el principio de reinformar una porción del producto (output) para controlar el ingreso (input).

Denominamos input a las acciones externas que actúan sobre el sistema y output a las acciones o reacciones del sistema sobre el medio externo (3).

Hablamos de *realimentación positiva* cuando el multiplicador entre el input y output es de tal modo que el output aumenta con los incrementos del input, y por el contrario *realimentación negativa*, en la que el output disminuye a medida que aumenta el input.

Los procesos de retroalimentación positiva generan una forma exponencial de crecimiento de la respuesta del sistema. Para que el sistema se autorregule precisa de un mecanismo basado en la retroalimentación negativa, que favorece el control y la estabilidad del sistema.

-Totalidad: Las cosas, son consideradas por la T.G.S. como "todos", y estas totalidades son construcciones que tienen un sentido distinto que las partes que las componen, (recordemos: el todo es más que la suma de las partes). El sistema existe porque sus partes están interrelacionadas.

"Un sistema es un conjunto regulado de relaciones y la clave para su comprensión es el modo en el que el conjunto aparece regulado" (García Cotarelo, 1979:63)

Las propiedades funcionales del sistema se insertan en un proceso orientado a la subsistencia y le dan un sentido.

2-Propiedades funcionales:

-Isomorfismo: la existencia de similitudes entre los sistemas, es la base para la creación de la teoría general de los mismos.

-Complejidad: Los sistemas son más o menos complejos en función del número de sus partes componentes, de la cantidad de sus interrelaciones y de la cualidad de las relaciones con su medio. Existe una *variable de viabilidad sistémica* por la cual, por debajo de cierto grado de complejidad, no cabe hablar de sistemas. La complejidad aparece claramente vinculada a la posibilidad de estabilidad del sistema.

-Equifinalidad: En los sistemas abiertos existe la posibilidad de alcanzar un mismo estado final a partir de condiciones iniciales distintas, gracias a la interacción con el medio. Esta propiedad recibe el nombre de equifinalidad. Los sistemas no vivientes, dotados de una retroalimentación adecuada, tienden hacia estados de equilibrio que no dependen únicamente de las condiciones iniciales, sino más bien de las presiones que se ejercen sobre otros sistemas.

-Equilibrio: un sistema recuperará su sitio si es alterado, la alteración proviene del exterior del sistema. Cuanto mayor es la alteración, mayor es la fuerza con la que el sistema vuelve a su origen. Alterado el equilibrio, el sistema se rompe.

-Identidad: El sistema que se mantiene en equilibrio preserva su identidad en el entorno.

En el Capítulo V, hablaremos de los diferentes tipos de sistemas: en función de su relación con el entorno, el número y naturaleza de las relaciones entre los diferentes elementos que forman el sistema, de la densidad conectiva de estas relaciones, de su dinamismo, de su determinación... Hablaremos también sobre los métodos de control del sistema, dentro del mismo, para el mantenimiento del equilibrio, y los métodos para el análisis del sistema. Finalmente, describiremos las características del sistema de representación fotográfica y las líneas y métodos de investigación que seguiremos para su estudio.

Dentro de la Teoría General de Sistemas surgen diferentes enfoques a la hora de su formalización. Esto se debe, como señala Klir (1987:15) al contexto conceptual en el que se han realizado los diversos estudios. Señala tres orientaciones fundamentales: La teoría axiomática de Mesarovic, la teoría de sistemas de Wymore, y la que el mismo Klir suscribe, descrita por Robert A. Orchard.

La teoría de Mesarovic se edifica jerárquicamente en niveles: el primer nivel es el más abstracto, a medida que

se asciende por los distintos niveles aumenta la concreción de estos. Los sistemas generales se conciben como relaciones arbitrarias, cada una de las cuales se ha definido en una colección de conjuntos abstractos. Para estudiar conjuntos con propiedades específicas se añaden nuevos axiomas.

"la descripción jerárquica: se describe el sistema mediante una familia de modelos, cada uno de los cuales se ocupe de su comportamiento mirado desde un nivel de abstracción distinto. Entonces, para cada nivel existe un conjunto de rasgos variables, leyes y principios pertinentes mediante los cuales describiremos el sistema en cuestión" (Mesarovic y Macko 1973:48)

Mesarovic emplea dos maneras de especificar la conducta de los sistemas: 1-*la especificación de input-output* en la que la conducta se establece explícitamente como una relación binaria. 2-*La especificación de conducta orientada por objetivos (teleológica o de toma de decisión)* la misma relación binaria se describe implícitamente en función de un proceso.

Dentro este método de descripción del comportamiento del sistema, es interesante destacar la tesis de Joaquín Perea "Un modelo de comunicación fotográfica"(1988), en la que los elementos vienen descritos como las *actividades* del

fotógrafo, dentro del proceso fotográfico. Cada actividad lleva de forma implícita una relación input-output.

"El nombre de la actividad nos dice qué hace: pero no indica cómo lo hace. Cada actividad, en el modelo, funciona como una caja negra; si se explicará para cada nivel, en cambio, los fundamentos que permiten que la actividad acaezca. Al pasar de un nivel al siguiente, mas desarrollado, cada una de las actividades (o al menos aquellas que lo necesiten) se descompondrán en un conjunto de subactividades que serán la respuesta a cómo lo hace" (Perea 1988:40)

Este trabajo, nos interesa en dos aspectos: 1- el aspecto metodológico, se trata de la primera aplicación de la Teoría Jerárquica de Mesararovic al proceso fotográfico, por eso la citamos en esta introducción a nuestra investigación. Y 2- desde un aspecto teórico, ofrece una formulación del proceso fotográfico como un sistema de actividades, dándonos una perspectiva global, que nos permite situar nuestro trabajo, dentro del Sistema de Comunicación Fotográfica.

Por ello en el capítulo V, hablaremos con mayor profundidad de este trabajo, ofreciendo un "cuadro resumen" (realizado por la autora de esta tesis), de las actividades, y niveles en los que se articula la descripción del proceso fotográfico elaborada por Joaquín

Perea.

Una segunda corriente en la formulación de la Teoría General de sistemas es la que Wymore denomina "*teoría entrelazada de sistemas*". La definición de sistemas de Wymore se basa en las estructuras de transición de estado. Formaliza, además, la noción de acoplamiento de sistemas. Así la teoría se extiende a colecciones de sistemas acoplados y da sentido a los problemas de síntesis y análisis. Utiliza el concepto de homomorfismo de sistemas, para formalizar los principios de simulación y creación de modelos. El modelo según este autor, ha de repetir el mismo nivel de input-output del original.

Wymore edifica un marco conceptual independiente de una representación matemática precisa.

Mientras los estudios de Mesarovic y Wymore son de carácter deductivo, definen su concepto de sistema axiomáticamente. La postura de Klir y Orchard es de carácter inductivo: postulan una aproximación a los sistemas a través de distintas disciplinas (ciencias naturales, ciencias sociales, ingeniería, matemáticas, las artes) partiendo del análisis del objeto material de dichas disciplinas.

"Se compilan aquellas características independientes de la naturaleza específica de las variables implicadas (conducta, estados, transiciones, elementos, acoplamientos, nivel de resolución...). A continuación, las características

compiladas se clasifican y formalizan [...]
Mi planteamiento lleva a un espectro de definiciones de sistema, cada una de las cuales esta asociada a un conjunto de problemas de determinado tipo. Las características primarias nos son dadas en el problema, las características secundarias hemos de encontrarlas."
(Klir,1987:18)

Estas características pueden ser ordenadas en secuencias temporales de sistemas, como lo hace Orchard. Los distintos enfoques de la Teoría General de Sistemas, señala Klir, no están lo suficientemente elaborados, tampoco han surgido trabajos que realicen un estudio comparativo entre ellos, dando la posibilidad de una refundición de las diferentes teorías en una sola.

Nuestro trabajo no se plantea una aplicación de la Teoría General de Sistemas al estudio del proceso fotográfico. (Si ello es posible, la T.G.S. es un instrumento de formalización, no una teoría que se pueda aplicar) Sino que comparte con la Teoría de Sistemas sus orientaciones epistemológicas y metodológicas, en su "*corriente inductiva*".

Utilizamos la Teoría de Sistemas como vehículo de intercambio científico, que nos da la posibilidad de compartir las propiedades generalizables, que extraemos del proceso de representación fotográfica, con otros procesos

de creación de imagen; posibilitando estudios posteriores que se encaminen a una formalización teórica de estos procesos, desde un acercamiento interdisciplinar.

Esta tesis más que una solución, intenta elaborar una propuesta en la creación de una vía de análisis, que contemple áreas que nunca habían sido estudiadas conjuntamente, concilie posturas que puedan considerarse divergentes, y relacione conceptos separados hasta el momento. Las respuestas generales, o parciales, que se dan en este trabajo, a algunos problemas de la crítica y el análisis de la imagen y el proceso fotográfico, han de ser contemplados desde esta perspectiva.

1.6 LA REPRESENTACION ARTISTICA

No es el objeto de nuestro trabajo el estudio de la imagen artística, pero es necesario que en esta introducción aparezca una alusión a un problema que puede surgir a lo largo de la lectura de los siguientes capítulos. Nos parece necesario reflejarlo por dos razones. 1-Razón metodológica: a la hora de describir un proceso de creación de imágenes, es imprescindible definir el fin que persiguen dichas imágenes, ya que ese fin determina el comportamiento de los elementos del proceso, como ya veremos. 2-Con el fin de determinar la validez científica de las pruebas realizadas: ya que en la prueba experimental estudiamos el proceso fotográfico a partir de imágenes que perseguían fines artísticos.

Pasaremos ahora a estudiar detenidamente cada una de

estas razones.

1.6.1 PROCESOS ARTISTICOS

Los procesos artísticos nos interesan a la hora de definir el proceso de elaboración de una representación visual, en el sentido que en las imágenes artísticas los mensajes informan ante todo de la imagen en sí, cada imagen artística define sus propias reglas del juego y las pone en relación con las de las otras imágenes artísticas, cada una de ellas se enfrenta a sus mecanismos de presentación y comunicación creando sus propios códigos. En ese sentido los procesos artísticos son diferentes a otros procesos de creación de imágenes. Es en el discurso de reglas (técnicas, formales y de significado) y normas del juego, huellas en problemas con los que otros artistas se enfrentaron, donde se encuentra el discurrir histórico de las artes.

Hablaremos más detenidamente de todo esto en el capítulo II, es interesante destacar aquí, que la reflexión metalingüística que efectúa el arte sobre su propio proceso, viene determinada por el fin que persigue, como señala Adorno (1983:54) *"La racionalidad estética exige que todo medio artístico, en sí mismo y por su función sea lo más determinado posible para poder conseguir por él lo que ningún medio tradicional puede suplir"*.

El instrumento técnico actúa como medio para un fin artístico, que a su vez tiene como esencia la autorreflexión sobre sus mecanismos (entre otros también

técnicos) de representación.

Esta reflexión sobre los medios y los fines, nos recuerda a antiguas reflexiones surgidas en los orígenes de la estética fotográfica, (pictorialistas y puristas) hoy en día resueltas por la utilización de la técnica fotográfica en la práctica artística.

1.6.2 ARTE Y CIENCIA

Lo dicho anteriormente justifica en parte la utilización de imágenes artísticas como pruebas de análisis en una experimentación científica. Si lo que abordamos es un análisis del proceso de representación, no entra en contradicción ninguna la utilización de imágenes que surgen de una experimentación sobre el medio de representación.

La validez de las pruebas utilizadas queda consolidada si existe un paralelismo entre las líneas que dirigen la experimentación estética y los parámetros de análisis del estudio científico. Ya que, como señala Adorno (1983:57), la actividad experimental artística cuando parte del manejo consciente de los medios, es una idea que ha llegado al arte desde la ciencia.

Los paralelismos existentes entre el pensamiento científico y el pensamiento artístico son frecuentes, y aparecen reflejados en multitud de estudios, arte y ciencia son consideradas dos modalidades dialécticas del proceso creativo .

"El arte articula y la ciencia especula;
pero ambas actúan como un espejo plantado
ante la naturaleza y simultáneamente como

bisagra de elementos innovadores. El arte compone entidades artificiales previamente inexistentes: golems de palabras, laberintos de imágenes, de mármoles y piedra, sonidos y gestos; y para ello combina esos materiales a fin de que intensifiquen la experiencia y provoquen profundas emociones, ayudándonos a distinguir dichas composiciones de las acciones corrientes. La ciencia por su parte, compone conjuntos de relaciones simbólicas, asimismo previamente inexistentes, mensajes de fórmulas, signos, cantidades, parámetros, funciones y leyes; y para ello utiliza los símbolos de tal modo que relacionen la experiencia de una forma original a fin de producir una iluminación intelectual empíricamente contrastable, en la que estriba la diferencia entre la ciencia y los actos mentales ordinarios." (Racionero 1986:11)

Kuhn y Feyerabend (1986) perciben que la envergadura epistémica en el seno de las técnicas científicas es igual a la de la obra en el seno del "arte de investigación". Kuhn en detrimento de la ciencia afirma que *"a diferencia del arte la ciencia destruye su pasado"*. Feyerabend deplora la autonomía de la ciencia en la medida de que la exclusión de la metafísica cierra la posibilidad a teorías

alternativas: La condición de consistencia que se remonta a Aristóteles, exige que las nuevas teorías concuerden con las teorías aceptadas, esta condición favorece a las teorías antiguas. Contribuye a crear discusión sobre incompatibilidad de teorías no facilitando en absoluto, el desarrollo científico, basado en la discusión sobre los hechos.

La relación ciencia y arte no es atendida únicamente por teóricos críticos a los métodos científicos establecidos. Arte y ciencia comparten conceptos como el de construcción, creatividad, gratuidad. En el trabajo de Abraham Moles sobre la Creación Científica podemos encontrar muchos paralelismos entre ambas formas de pensamiento.

"Una construcción es una forma de pensamiento y una construcción es una buena forma en el sentido de la *Gestalttheorie*. Si no hay construcción no hay demostración, sino simple afirmación de evidencias dispares, especie de peregrinación errática a través de un campo de evidencias elementales. Este concepto de construcción implica aquel otro de complejidad y que parece no haber sido suficientemente puesto de relieve por los lógicos : "esas largas cadenas de razonamientos, tan simples y fáciles....", decía Descartes. (Moles, 1984:103)

Sobre la creatividad científica Moles señala:

"Los juicios científicos son construcciones mediante el encadenamiento de juicios "a priori" estos, las ideas, son originarias de un *status nascendi* del pensamiento creador cuyos mecanismos son casi independientes del dominio intelectual en el que se aplican: ciencia, arte o literatura. " (1984:147)

A pesar del paralelismo en sus bases intelectuales, hay quienes apuntan diferencias estructurales entre ambos métodos de creación intelectual. Luis Alvarez en su "Teoría de las ciencias del arte" (1986:35) afirma que las artes construyen pero no deducen, no pueden dar una exposición de forma axiomática. Repasando quizás la cita de Moles acerca de la deducción, la teoría de Alvarez puede resultarnos excesivamente pobre. La deducción es una construcción, cabría hablar, entonces, de una diferencia entre los elementos o axiomas de una construcción artística y una teoría científica.

Alvarez señala que mientras la unidad y complejidad normativa en la construcción de una ciencia obedece a las leyes objetuales que se remite, o a verdades de ciencia. En el arte aunque una normativa precede a una construcción, no hay leyes o verdades internas del objeto artístico. Las acciones artísticas son ostensivas careciendo por si mismas de una dimensión de descubrimiento. Cuando se habla de descubrimiento

artístico se trata de hecho de una construcción de nuevas configuraciones sobre campos inertes, el contenido del descubrimiento artístico aparecerá en un discurso cognitivo teórico posterior.

Nosotros disentimos de la opinión de Alvarez en lo que se refiere a su definición de arte, como se ve en el epígrafe anterior y como veremos en el capítulo II de esta tesis. Afirmamos la existencia de unas leyes artísticas a las que hace referencia el autor de las imágenes artísticas en su obra y sobre las que opera; el discurso teórico está inmerso en la obra, ya que , como vemos, dicta sus fines. De todas formas este es un problema complejo que se sale de nuestro ámbito de estudio. Desde la comparación de procesos, sí que podemos hablar de similitudes en el pensamiento científico y artístico.

Tampoco estamos de acuerdo con Alvarez, en el nivel epistemológico en el que sitúa el proceso artístico, comparándolo con trabajos de aplicación científica y tecnológica, no con procesos de creación de teorías científicas, con los que guarda una mayor similitud.

Desde esta óptica hemos desarrollado nuestra investigación; las pruebas fotográficas partían del trabajo con elementos formales dentro de la imagen que posteriormente fueron abordados en nuestra investigación científica. Los elementos formales para ambas investigaciones (artística y científica) son básicamente los mismos, el tratamiento posterior de esos elementos es lo que varía.

El planteamiento conceptual, temático, estético, expresivo, previo y posterior a la realización de las tomas fotográficas determina el camino de la investigación artística en unas direcciones precisas. Al analizar después los elementos técnicos, formales y de significado en estas imágenes desde una perspectiva científica, con el fin de demostrar una hipótesis, observamos que numéricamente las pruebas se han repartido de manera desigual.

Eso no dificulta, en modo alguno, el análisis de las fotografías como pruebas, ya que, como explicaremos más adelante, el número de veces que se comprueba una relación entre variables no afecta a los resultados de este experimento. Pero sí que puede informar de como ha sido el procedimiento de investigación artística, en un trabajo posterior; para ello habría que seleccionar además otras variables que en este estudio no han sido abordadas.

NOTAS AL CAPITULO I

- 1- Las fotografías analizadas en la prueba experimental parten de la de la investigación artística personal de la autora de esta tesis, muchos de los trabajos han sido expuestos de forma individual y colectiva en España y en el extranjero, premiados a nivel estatal por instituciones públicas y privadas (entre ellas El Estado Español bajo el premio "Jóvenes Fotógrafos", las Comunidades Autónomas de Madrid, Navarra, Rioja. La Diputación de Segovia, Ayuntamiento de Vitoria, La U.N.E.D, la empresa Loreal, Endesa, en Certámenes de Artes Plásticas. El Diario 16 en su "Premio Icaro"), y apoyados por la Beca de Creación Artística de Banesto. (*)
- 2- En el capítulo V analizamos en profundidad la naturaleza de la representación fotográfica como sistema. En lo que se refiere a sus relaciones con el medio avanzamos aquí, que se trata de un sistema abierto.
Entendemos este sistema como parte de el supersistema de comunicación fotográfica que a la vez esta inmerso en un ámbito social y cultural determinado.
El sistema de representación fotográfica se relaciona con el supersistema al que pertenece: la escena u objeto fotografiado, el fotógrafo emisor del mensaje, los canales de difusión y el receptor.
Llamamos ámbito, medio, umwelt o mundo circundante del sistema, a todos los elementos que no perteneciendo al sistema, integran el conjunto en el que el sistema esta integrado.
- 3- Para algunos sistemas pueden determinarse elementos, propiedades o relaciones que tienen un caracter variable. Dentro del sistema de representación fotográfica vamos a estudiar, en profundidad, el sistema de creación del espacio fotográfico determinando las variables: ángulo de la toma, punto de vista, distancia, posición, apertura del diafragma. Actuando sobre estas variables (Input), observaremos las reacciones del sistema o acciones del sistema sobre el medio externo (output): perspectiva, franja enfocada, que daran lugar a una determinada lectura formal y de significado de la imagen. Para ello analizamos las posibles correlaciones entre variables y el comportamiento del sistema comparándolo con un modelo hipotético propuesto.

-*Aportamos algunos datos sobre los premios que ha obtenido, la doctoranda, con la obra fotográfica que forma parte de esta investigación; sobre los lugares y fechas donde se han expuesto algunas de las fotografías, y una reseña de la bibliografía crítica que se ha publicado sobre dicha obra .

PREMIOS Y BECAS

1988-91 Beca de Investigación en el Area de Teoría y Crítica Artística, Ministerio de Educación y Ciencia, Universidad Complutense de Madrid.
Departamento de Dibujo, Facultad de Bellas Artes.

1989 Certamen Nacional, Jóvenes Fotógrafos.
Instituto de la Juventud

1990 Beca para el Proyecto Multidisciplinar audiovisual "La Ciudad Invisible", Universidad Complutense de Madrid

1990 Beca Pensión para Artistas en Holanda, otorgada por la
Fundación Privada, Via

1991 1 Accésit en el Certamen de Pintura Loreal

1991 Premio Icaro, en Artes Plásticas, otorgado por Diario 16

1992 Premio, Adquisición de obra, II Certamen de Pintura U.N.E.D.

1992 Premio, Adquisición de obra, 3ª Bienal de Artes Plásticas. Cultural Rioja. Logroño

1992 Premio, Adquisición de obra, X Certamen de Pintura Festivales de Navarra

1992 Premio, Adquisición de obra, Certamen Vitoria Gasteiz

1992 Beca de Creación Artística Banesto.
Madrid

EXPOSICIONES INDIVIDUALES

1990 Círculo de Bellas Artes de Madrid.

1991 Casa del Siglo XV, Segovia

1991 Galería Emilio Navarro, Madrid

1991 Galería Rafael Ortiz, Sevilla

1993 Impuros, Canal de Isabel II, Madrid

1994 Galería Emilio Navarro, Madrid

1994 Galería Kribia, Pamplona

1994 Galería Rafael Ortiz, Sevilla

EXPOSICIONES COLECTIVAS

1989 Jóvenes Fotógrafos, Sala Amadís, Instituto de la Juventud, Madrid.

- 1989 Talleres de Arte Actual, Círculo de Bellas Artes de Madrid.
- 1989 Imaginada, Torreón de Lozoya. Segovia
- 1990 Hacen XI, Torreón de Lozoya. Segovia
- 1990 Muestra Internacional, Fundación Via, Valkenswaard, Holanda
- 1991 Fotografía Contemporánea Española: nuevas tendencias, Oulu, Finlandia
- 1991 Fundación Via, Valkenswaard, Holanda
- 1991 Quattro Aspetti della Giovane Fotografia Spagnola, Centro Culturale Pubblico Polivalente, Ronchi dei Legionari, Italia
- 1991 "De Viaje" Galería Rafael Ortiz, Sevilla
- 1991 Propuesta 92, Círculo de Bellas Artes, Madrid
- 1992 ARCO 92, Galería Rafael Ortiz
- 1992 "The Spanish Vision" Spanish Institute, Nueva York
- 1992 Feria Internacional de Arte de Chicago, Galería Emilio Navarro
- 1993 ARCO 93, Galería Emilio Navarro
- 1993 "Sin Título IV" Galería Paral.lel, Valencia
- 1993 "A mal tiempo, buena cara", Galería Emilio Navarro, Madrid
- 1993 Cartuja 93, Sevilla
- 1993 Propuesta, Galería Arti et Amicitiae, Amsterdam

PUBLICACIONES EN REVISTAS

"Proceso y Transformación", Arte Fotográfico, n.423 Marzo 1987 (porfolio) 9 fotografías, tamaño medio 15 x 20, autor del texto: Jesus Rodriguez Sanchez.

"Jóvenes Fotógrafos", Foto Profesional, (Madrid) n.82 Octubre 1989, 1 fotografía 12 x 19

Porfolio Revista FV n-37, 7 fotografías 15 X 20 Septiembre, (Madrid) 1991

PUBLICACIONES DE OBRA EN CATALOGOS

Jóvenes Fotógrafos, Instituto de la Juventud,
Madrid 1991

Pohjoinen Valokuva 91, Oulu Finlandia 1991

Cuatro Direcciones Fotografía Contemporánea Española,
Centro de Arte Reina Sofía, Madrid.1991

Certamen de Pintura Loreal, Madrid 1991

Propuesta 92, Círculo de Bellas Artes, Madrid 1991

The Spanish Vision, Spanish Institute, Nueva York 1992

Impuros, Canal de Isabel II, Madrid 1993

REFERENCIAS EN PRENSA

MIGUEL FERNANDEZ CID : "Jóvenes fotógrafos y
artistas" Diario 16, 7 Julio 1989

MANUEL FALCES: "La realidad reconvertida" El País, 29 julio 1989

MIGUEL FERNANDEZ CID: "Lenguajes delgados"
Diario 16, 11 Enero 1991

JOSE RAMON DANVILA "Naturaleza Frente a Frente"
Guía del Ocio, Junio 1991, Madrid

JOSE RAMON DANVILA "María José Gómez Redondo, El
manejo de la realidad " El Punto, 5 Julio 1991

JUAN. P. CLEMENTE "El Tejido de los Sueños" FV, Enero 1991,
Madrid

MIGUEL FERNANDEZ CID: "María José Gómez: Es la manera de
situar las cosas frente a la cámara lo que las transforma"
Diario 16, 31 de Diciembre 1991

FRANCISCO CALVO SERRALLER: "Los beneficios de una oferta
restringida". El País, 12 de Febrero 1993

JAVIER MAZORRA: "ARCO, mejor cara que nunca" El Mundo, 13
de Febrero 1993.

JOSE RAMON DANVILA: "Interferencias en el medio" Guía del
Ocio, Junio 1993 (Madrid)

MIGUEL FERNANDEZ CID: "Desde la fotografía" Diario 16, 25
Junio 1993.

PABLO JIMENEZ: "Los impuros o los ortodoxos" ABC, 24 Junio
1993.

CARLOS JIMENEZ: "Impuros" Revista Lápiz, nº94.

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL CAPITULO I

ADORNO, Theodor W.

1983 Teoría estética.

Barcelona: Orbis.

ALONSO ERAUSQUIN, Manuel.

1988 "La imagen material" Medios Audiovisuales

(Madrid) no 157

ALVAREZ, Luis.

1986 Signos estéticos y teoría de las ciencias del arte. Barcelona: Anthropos

ARNHEIM, Rudolf

1973 El pensamiento visual

Buenos Aires: Eudeba.

BARTHES, Roland

1977 Ensayos críticos

Barcelona: Seix Barral.

BERTALANFFY, L.von

1976 Teoría general de los sistemas

México: Fondo de Cultura Económica

1979 Perspectivas en la teoría general de los sistemas. Madrid: Alianza

1987 Tendencias en la teoría general de los sistemas. Madrid: Alianza.

BUNGE, Mario

1972 La investigación científica

Barcelona: Ariel.

COROMINAS

1990 Diccionario etimológico de la lengua castellana

Madrid : Gredos.

DUBOIS, Philippe

1986 El acto fotográfico

Barcelona: Paidós

ECO, Umberto

1975 La estructura ausente

Barcelona: Lumen

FEYERABEND, Paul

1986 Tratado contra el método

Madrid: Tecnos.

GARCIA COTARELO

1979 Crítica a la teoría de los sistemas

Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

GOMBRICH, E. H.

1979 Arte e ilusión

Barcelona: Gustavo Gili.

GOMEZ GARCIA, Pedro.

1981 Antropología estructural de Claude Levi Strauss. Madrid: Tecnos.

KLIRK, George

1987 "Teoría polifónica de los sistemas" en Bertalanffy Tendencias en la teoría general de los sistemas. Madrid: Alianza.

MESAROVIC y MACKO

1973 "Fundamentos de una teoría científica de los sistemas jerárquicos" en White, Wilson y Wilson, Las estructuras jerárquicas. Madrid: Alianza.

MOLES, Abraham

1986 La creación científica

Madrid: Taurus Comunicación.

PEIRCE, Charles Sanders

1983 La ciencia de la semiótica

Buenos Aires: Nueva Visión.

PEREA GONZALEZ, Joaquin

1988 Un modelo de comunicación fotográfica (Tesis inédita) Universidad Complutense de Madrid.

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA DE LA LENGUA

1970 Diccionario de la lengua española

Madrid: Espasa-Calpe.

RACIONERO, Lluís

1986 Arte y Ciencia

Barcelona: Laia

SAUSSURE, Ferdinand de

1949 Curso de lingüística general

Buenos Aires: Losada

SCHAEFFER, Jean-Marie

1990 La imagen Precaria

Madrid: Càtedra.

SUSPERREGUI, Juan Manuel.

1988 Fundamentos de la fotografía

Bilbao: Universidad del País Vasco.

CAPITULO II: CONSIDERACIONES ACERCA DE LA NATURALEZA DE LA FOTOGRAFIA.

2.1-Introducción.

2.2-Imagen fotográfica o imagen química.

2.3-Imagen fotográfica o imagen óptica.

2.4-Imagen fotográfica o imagen artística.

2.4.1-Arte y proceso.

2.4.2-Precedentes del análisis del proceso artístico.

2.4.3-Proceso artístico y fotografía.

CAPITULO II: CONSIDERACIONES ACERCA DE LA NATURALEZA DE LA FOTOGRAFIA

2.1 INTRODUCCION

La imagen fotográfica es un objeto de estudio complejo, puede ser abordado desde muy diferentes puntos de vista, entre ellos, por ejemplo, los siguientes:

- Desde una vertiente técnica estudiando las relaciones de la imagen fotográfica con el objeto, o escena que representa, (atendiendo a los materiales y procesos de la técnica, como medios para la obtención de una imagen del objeto)
- Desde una vertiente comunicativa: que encuadraría los estudios que abordan la fotografía como soporte de un mensaje, en un sentido amplio, independientemente de que se haga referencia directa a los componentes de la comunicación.
- Desde una vertiente estética: la inclusión de la fotografía en el discurso del resto de las imágenes consideradas como artísticas.

Hay que considerar, también, la posibilidad de estudios híbridos que reflejen varios aspectos, este es un ejemplo de ello.

En este capítulo realizaremos un recorrido por las diferentes acercamientos a la imagen fotográfica, atendiendo en primer lugar su naturaleza específica, como imagen diferente del resto de las imágenes visuales gráficas. En segundo lugar como imagen artística,

estudiándola dentro del marco de las relaciones arte y fotografía.

Para el análisis de la naturaleza de la fotografía hemos diferenciado dos elementos: el químico y el óptico, básicos para la construcción material:

"La fotografía se halla en la encrucijada de dos procedimientos completamente distintos, el uno de orden químico, es la acción de la luz sobre ciertas sustancias; el otro es de orden físico: la formación de la imagen a través del dispositivo óptico." (Barthes 1982:125)

Estos dos elementos nos serviran para presentar diferentes estudios teóricos que han surgido, como le sirvieron a Newhall para presentar las imágenes fotográficas que reunió en la exposición : " Photography 1839-1937", en el Museo de Arte Moderno de Nueva York en el año 1937:

"Newhall likewise located two main traditions of aesthetic satisfaction in photography: from the optical side, the detail, and from the chemical side, tonal fidelity. This "schism" is found "To run through the entire history of photography" from the daguerrotype (detail) and calotype (tonal mass) to the modern high-resolution products of the view camera and the less

precise but graphically more forceful images of the miniature camera. The creative application of these primary qualities consists, for Newhall, in the recognition of "significant" detail and in the arrangement of "large simple masses" or a "fine range of shimmering tones" (Phillips 1982:21)

Nuestra intención al igual que la de él, es la de ordenar los ejemplos para la muestra según unos parámetros, que no constituyen en ningún momento escuelas, ni compartimentos estancos autoexcluyentes. Sin embargo, la significación y aplicación que damos, nosotros, a esos elementos es muy diferente.

Finalmente en el apartado. Imagen fotográfica e imagen artística, expondremos por un lado la evolución de las posturas respecto a las relaciones: arte y fotografía, y los elementos que favorecen un cambio de planteamiento en la cuestión. Y por otro a través de la exposición de una corriente de análisis procesual en la imagen artística, intentamos ofrecer una vía de estudio, mas que una solución a los problemas estéticos.

2.2 IMAGEN FOTOGRAFICA O IMAGEN QUIMICA

La fotografía es una fijación fotoquímica sobre un soporte, de la luz emitida o reflejada por uno o varios

objetos. Esto convierte a la imagen así obtenida en una especie de "Huella" del objeto del que emana la luz.

Pese a que el proceso es algo mas complejo: los materiales fotográficos producen una imagen latente, no directamente perceptible, que es necesario someter a un proceso posterior de revelado, y positivado, en la mayoría de las ocasiones, sobre un soporte de papel, para que la imagen fotográfica original, invertida tonalmente respecto a la escena, se transforme en una imagen directamente comparable con ella y posea un tamaño adecuado para su contemplación. Es indudable que existe una fuerte conexión entre la fotografía y su objeto : una conexión causal.

La naturaleza de este proceso conforma el modo de hacer fotográfico: situando un momento sobre todas las fases del proceso técnico : la toma, momento de conexión física.

Diversos autores han profundizado sobre este aspecto de la fotografía, quizás el mas emblemático sea el trabajo de Roland Barthes : "La cámara lúcida". Todo él gira en torno a este momento.

"Lo que la fotografía reproduce al infinito no tiene lugar mas que una vez; ella repite mecánicamente lo que jamás podría repetirse existencialmente." (Barthes 1982:15)

Barthes denomina a este momento "punctum", que hace que la imagen siempre se vuelva hacia el acontecimiento que la originó.

La toma como momento de contacto, convierte a la fotografía en una metonimia, habla del objeto en virtud de su proximidad a él, sustituye la causa, el objeto, por su efecto, la representación fotográfica.

"Esta es la pulsión metonímica y literalmente movilizadora de la fotografía; partiendo de casi nada, de un simple punto (punctum) de un singular-único, luego se expande, afecta, invade todo el campo. Esta pulsión metonímica permite comprender buen número de utilizaciones de la foto, usos marcados la mayoría de las veces por el sello del deseo y del duelo, que se alimentan singularmente de esa virtualidad irradiante. Los valores de reliquia o de fetiche, tan frecuentemente atribuidos a la imagen fotográfica, encuentran ahí uno de sus puntos de anclaje mas claros" (Dubois 1986:73)

La importancia de la conexión material entre el objeto y su imagen, evidenciada por la reacción química de los haluros de plata del soporte fotográfico, al ser impresionados por la luz; trae como consecuencia, que se tienda a resumir todo el proceso fotográfico en un acto y se valore la imagen obtenida como memoria de ese acontecimiento.

"Como huella luminosa, la foto es la

presencia íntima de algo, de una persona, de un lugar, de un objeto. Al mismo tiempo, da la idea mas intensa de sólo una vez. Fecha despiadadamente a los seres más vivos para nosotros, pero fuera de toda duración" (Van Lier 1981:72)

No será necesario extenderse mucho hablando de los usos de la fotografía como memoria, sin duda los mas abundantes y cercanos a todos nosotros: las fotos familiares, como testigos, e incluso como ritualizadoras de ciertos momentos importantes, las fotos documentales, las fotos como prueba...

Bourdieu dirige un estudio sociológico que recoge los usos y motivaciones para la realización de fotografías, "La fotografía, un arte intermedio", aunque la finalidad de la investigación dista mucho de la de Barthes o Dubois, ya que recalca la artificialidad de la imagen fotográfica y sus convencionalismos, recogemos un fragmento acerca de las motivaciones que dirigen la realización de fotos familiares:

"La fotografía tendría como función ayudar a sobrellevar la angustia suscitada por el paso del tiempo, ya sea proveyendo un sustituto mágico de lo que aquel ha destruido, o supliendo las fallas de la memoria y sirviendo de punto de apoyo a la evolución de los recuerdos asociados, en suma produciendo

el sentimiento de vencer el tiempo como poder de destrucción" (Bourdieu 1979:33)

El caracter metonímico de la imagen fotográfica, que impregna sus usos, impregna también sus contenidos, para muchos es difícil ver en la imagen algo mas de lo que ella muestra, su objeto, la huella de su autor desaparece, conocida es la frase de Bazin: "Todas las artes estan basadas en la presencia del hombre; solo en la fotografia gozamos de su ausencia. Ella actua sobre nosotros como fenómeno natural" (Dubois 1986:30)

Bazin basa la naturalidad de la fotografia en el acto generador de la imagen, "*generación automática*" la denomina, todo sucede de una vez y en un momento. El dispositivo fotográfico permite, para Bazin, que la imagen sea netamente objetiva, ya que entre el objeto y su imagen no se interpone mas que otro objeto.

Ciertamente las posturas sobre el tema son extremas: "Los objetos se delinean ellos mismos el resultado es verdad y exactitud" (Bisbe en Fontcuberta 1984:12). Barthes, Bazin, e incluso Dubois, Benjamin, Denis Roche, Rosalind Krauss ... insisten en la importancia del acto de la toma, primando el momento de la génesis sobre el resultado. Esto le lleva, por ejemplo a Dubois, a afirmar que el analogismo de la imagen fotográfica no es más que un resultado secundario, no indispensable, frente al dispositivo químico esencial y propiamente constitutivo de la fotografia:

"El aparato de toma de vista no es en principio indispensable para que haya fotografía -como si todo el dispositivo *óptico* (la cámara oscura, el dispositivo de captación de la imagen) no interviniera más que secundariamente, de segunda mano, en relación con el dispositivo *químico* (sensibilización, revelado y fijado)" (Dubois 1986:62)

En otra dirección, partiendo de la mimesis, Walter Benjamin evoca en la imagen fotográfica, al objeto que la generó, apoyándose precisamente en esa pulsión metonímica, que hace al que observa la fotografía "ir más allá".

"Las imágenes que perduran, perduran sólo como el testimonio del arte de quien las pintó. En la fotografía, en cambio, nos sale al encuentro algo nuevo y especial: en esta pescadora de New Haven, cuyos ojos entornados tienen un pudor tan indolente y seductor, queda algo que no se consuma en el testimonio del arte del fotógrafo Hill, algo que no puede silenciarse, que es indomable y reclama el nombre de la que vivió y esta aquí todavía realmente sin querer jamás entrar en el arte del todo" (Benjamin 1982:66)

Profundizando en la relación metonímica de la fotografía con el objeto, Rosalind Krauss y Philippe Dubois trabajan sobre el concepto de índice como definidor de una imagen fotográfica. El índice refiere a su objeto en virtud de estar realmente afectado por el objeto compartiendo con él una cualidad (Peirce 1983:281). En el capítulo IV analizaremos en profundidad este término y lo que de él deriva en el apartado: "*La contigüidad*," y en "*Límites de la contigüidad: la voluntad de comunicación*!"

Rosalind Krauss utiliza la noción del semiólogo norteamericano para explicar una evolución general de las artes visuales desde la mimesis, que corresponde a una estética clásica, basada en la analogía y la semejanza (*el orden de la metáfora*); hacia la estética de la huella, del contacto, de la contigüidad referencial (*el orden de la metonimia*) (Krauss 1977). Encuentra contactos entre la técnica del "dripping" del expresionista abstracto Jackson Pollock con la fotografía aérea; en el flotamiento del punto de vista, fuera de toda estructuración rígida preestablecida, desplazamiento en todos los sentidos, indescifrabilidad del suelo transformado en estructura formal abstracta. Subraya los lazos de la obra de Duchamp con la fotografía a través de esta noción de huella.

Dubois plantea una epistemología del índice para la interpretación de la imagen fotográfica. Es el momento de

la toma, como puesta en contacto, quien dota de significación a la imagen fotográfica, sólo posible por ese acto y únicamente interpretable desde este acto:

"La imagen fotográfica es impensable fuera del acto mismo que la hace ser, ya sea que este pase por el receptor, el productor o el referente de la imagen. Especie de imagen-acto absoluta, inseparable de su situación referencial, la fotografía afirma así su naturaleza esencialmente pragmática: ella encuentra sentido ante todo en su referencia. Este punto es insoslayable. Por más que se diga que tal o cual foto termina por encontrar su sentido en sí misma, que su carga simbólica excede a su peso referencial, que sus valores plásticos, sus efectos de composición o textura la convierten en un mensaje autosuficiente, etcétera, no se podrá olvidar jamás que esta autonomía, esta plenitud de significaciones sólo se establecen por el hecho de transformar a posteriori una singularidad existencial primera que, en un momento y en un lugar dados, ha llegado a inscribirse sobre un papel sensible."(Dubois 1986:74)

En "El acto fotográfico" analiza las consecuencias de esa conexión indicial en el mensaje fotográfico. Los principios de singularidad, designación y atestiguamiento,

diferencian a la fotografía del resto de las imágenes, definiéndola como única, como prueba, como impulso ciego que dirige nuestra mirada, y nuestra atención sobre ese único referente.

De estos aspectos, de la obra de Dubois, hablaremos en profundidad en el capítulo IV. Desde un punto de vista radicalmente distinto pero apoyándose, también, en el principio de causalidad, Scruton defiende la tesis de la fotografía como imagen no representacional. "Si hay relación causal nunca habrá representación" (1987:233)

En El capítulo "*Fotografía y representación*" de su libro la Experiencia Estética" expone su definición de fotografía y representación:

"No se emplea la cámara para representar sino para señalar, el asunto una vez localizado, juega su propia y especial parte en un proceso independiente de representación. Pudiera haber servido el gesto de un dedo" (1987:259)

Todos sabemos, que fotografiar, es diferente que ver o señalar, aunque señalar implica que se ha definido ya mediante un conjunto de leyes o reglas un objeto para realizar la expresión o fotografía, ese conjunto de leyes definen a ese nivel (previo a la expresión) una representación.

La definición de representación que da Scruton es la siguiente: "x representa a y, se cumple únicamente si x expresa un pensamiento sobre este. Si hay relación causal

nunca habra representación" (1987:237). Aún tomando como válida su definición de representación, no debemos identificar nuestra visión fotográfica de los objetos con los propios objetos. Existe una construcción del objeto, representativa, previa a la relación de la imagen, como veremos en el Capítulo III. La relación causal es, como vemos, un arma de doble filo, ¿quién es la causa de la imagen fotográfica? ¿La realidad, el objeto cultural, el objeto físico, la luz que refleja...? A todas estas preguntas responderemos en su momento.

La intencionalidad, que Scruton define como necesaria para que exista representación, se da para los defensores del index, en un proceso anterior o posterior a la toma, digamos se suma o se añade a la causalidad. Nosotros personalmente situamos, la intencionalidad (voluntad comunicativa y/o estética) a otro nivel, y preferimos decir que dirige la causalidad.

2.3 IMAGEN FOTOGRAFICA O IMAGEN OPTICA

La técnica fotográfica cuenta además del dispositivo químico, de un dispositivo óptico para producir la imagen del objeto, "en escala, perspectiva y gama cromática variables, reproduciendo su apariencia óptica contenida en los espacios encuadrados por el objetivo de la cámara y desde el punto de vista de tal objetivo durante el tiempo de apertura del obturador" (Gubern 1974:55)

La misión del dispositivo óptico, es dirigir la luz

emitida o reflejada por el objeto, hacia el soporte fotosensible. Puede ser una cámara oscura elemental: la luz al atravesar el orificio diminuto (estenopo) configura sobre un plano de proyección en el interior de el receptáculo oscuro una imagen invertida del objeto que ha reflejado esa luz. O puede transformarse en un juego de lentes que produzcan el mismo efecto, en una cámara convencional, o en el espacio oscuro del laboratorio.

La cámara se comporta, en cierto modo, como el ojo humano, el cristalino y los humores internos de la cavidad ocular hacen converger los rayos luminosos hacia el fondo del ojo, la retina, produciendo una imagen igualmente invertida del objeto que refleja la luz. La retina posee, al igual que las emulsiones fotográficas, sustancias químicas fotosensibles, las células fotorreceptoras conos y bastones poseen pigmentos fotosensibles diferentes que reaccionan en función de la intensidad y longitud de onda del impulso luminoso (1)

El estímulo sufre un proceso posterior bastante complejo, hasta convertirse en la imagen que percibimos (ver capítulo III). Nos interesa aquí analizar solamente el mecanismo óptico que emparenta a la fotografía con las imágenes que habitualmente "vemos". Frans Gerritsen elabora un cuadro de semejanzas entre el funcionamiento mecánico de la cámara y el fisiológico de la visión humana.

-1. Cámara: compartimiento rígido, resguardado de la luz, con una lente en la parte delantera y una placa absorbente de luz en el interior (negro mate).

.Ojo : la membrana dura del ojo (escleroide) con la cornea transparente y el cristalino en la parte delantera del mismo y en el interior la coroides ennegrecida por el pigmento.

-2.Cámara: parasol del objetivo.

.Ojo:Colocado en una cavidad, con la protección de las cejas y las pestañas sobre el párpado.

-3.Cámara: Capuchón para proteger el objetivo

-Ojo:párpado

-4.Cámara:dispositivo de ajuste para las pequeñas o grandes distancias.

.Ojo:Curvatura mas o menos acentuada del cristalino para la acomodación del ojo.

-5.Cámara: Diafragma para abrir o cerrar la abertura del objetivo

-Ojo: iris regulador del tamaño de la pupila.

-6.Cámara: Película sensible a tres colores para recibir las diferentes intensidades y longitudes de onda de la luz

-Ojo:La retina con sus sistemas de sensibilidad de tres colores con su sensibilidad espectral a las ondas: cortas, medianas y largas.

-7Cámara: adaptación a la intensidad de la luz para evitar una sobreexposición o subexposición. Sensibilidad de la película.

.Ojo:Adaptación a la intensidad luminosa, protección contra la luz deslumbrante; adaptación de la luz a la claridad, gracias a sus sistemas de reducción de la sensibilidad.

-8Cámara: adaptación a las longitudes de onda dominantes en una fuente de luz dada: películas para luz de día o luz artificial.

Ojo: Adaptación a las longitudes de onda dominantes en una fuente luminosa dada; sistemas de reducción de sensibilidad; "computer" de la retina; adaptación al color de la luz.

-9Cámara: Imagen estereoscópica con cámara estéreo; dos objetivos colocados a la misma distancia que los dos ojos, dos vistas diferentes que se fusionarán mas tarde en una sola vista tridimensional a través de un visor estéreo.

-Ojo: Imagen estereoscópica por dos vistas diferentes (visión Binocular) que se fusionan mas tarde en una sola imagen estereoscópica en el centro de la percepción visual (Gerritsen 1976:48)

Pese al paralelismo, no se puede afirmar que la visión fotográfica sea igual a la visión humana. El proceso perceptivo no está localizado únicamente en el ojo. Nosotros percibimos las cosas mediante un proceso que integra diversos órganos ademas del ojo: los tubérculos cuadrigéminos anteriores, y la zona estriada del lóbulo occipital del cerebro...que transforman la imagen visual, como veremos más adelante, manteniendo diferenciados estímulos que nuestro sistema sensorial "considera" pertinentes.

El punto de partida común del ojo humano y de la cámara fotográfica está constituido por el principio de la

cámara obscura, pero no debemos detenernos en esa similitud porque mientras las fotografías están hechas para ser miradas las imágenes retinianas tienen por finalidad la visión, la diferencia entre ver y mirar explica la discrepancia entre la imagen fotográfica y la retiniana.

El ojo construye imágenes curvas, abarcando un área elíptica, volumétrica y con unos límites poco definidos. La imagen que obtenemos mediante la fotografías es por el contrario, plana y regular con un plano limitando en sus bordes. Como el propósito de la fotografía no es ver sino ser mirada, no es preciso que las cámaras imiten imágenes retinianas.

La cámara tiene su propia visión de las cosas, derivada de sus características como instrumento de construcción de imágenes. E incluso puede hablarse de una mirada diferente en función de cada tipo de cámara, dependiendo de sus peculiaridades técnicas:

" la cámara no está equipada con un sistema que decida una escena de interés, su percepción es homogénea frente a otras cámaras que reúnan iguales características." (Susperregui 1988:24)

La mirada de la cámara, ha motivado el trabajo de muchos fotógrafos, Minor White dijo que "la fotografía es un espejismo, y las cámaras son máquinas de metamorfosear" (Lemagny 1986:190). Igualmente William Klein afirmó :

"Hice muy conscientemente lo contrario de lo que se hacía. Pensaba que el

desencuadre, el azar, el aprovechamiento del accidente, una relación distinta con la cámara permitirían liberar la imagen fotográfica. Hay cosas que sólo una cámara puede hacer... La cámara esta llena de posibilidades que no se explotan. Pero en eso consiste la fotografía. La cámara puede sorprendernos. Hay que ayudarla" (Lemaghy 1986:194)

Destaca desde el punto de vista teórico, en este sentido, el trabajo de Susan Sontag "Sobre la fotografía". La crítica norteamericana analiza, en este libro, la transformación que la mirada fotográfica ha imprimido en nuestro modo "natural" de ver el mundo:

"Mediante las fotografías el mundo se transforma en una serie de partículas inconexas e independientes; y la historia pasada y presente en un conjunto de anécdotas y *faitdivers*, la cámara atomiza, controla y opaca la realidad, es una visión del mundo que niega la interrelación, la continuidad y el cambio, y confiere a cada momento el carácter de un misterio" (1981:32)

Las cámaras" cambiaron la visión misma, fomentando la idea de la visión por la visión" (1989:103). Nuestra percepción de la realidad, se ve afectada por las imágenes que de la realidad nos ofrece la fotografía, que provoca

dos actitudes principales: por un lado, un modo de percibir y recordar los fenómenos como acontecimientos aislados, y por el otro una "afición a ver" un voyeurismo crónico. Que actúa tanto en recepción de imágenes, como motivación masiva para la realización de fotografías .

La fotografía cambió ,para Walter Benjamin, nuestra percepción del mundo en otra dirección, revelándonos, hechos que antes no eran percibidos:

"La naturaleza que habla a la cámara es distinta de la que habla a los ojos; distinta sobre todo porque un espacio elaborado inconscientemente aparece en lugar de un espacio que el hombre ha elaborado con consciencia" (Benjamin 1982 b:67)

La visión fotográfica, para Sontag, es una especie de visión "disociativa", (1981:107) un hábito afianzado en la discrepancia entre la imagen visual y la de la cámara. Bordieu recoge en su libro la observación de Francastel acerca de este mismo tema:

"La fotografía -la posibilidad de imprimir mecánicamente una imagen en condiciones mas o menos análogas a las de la visión- ha hecho aparecer no el caracter real de la visión tradicional sino, por el contrario, su caracter sistemático: las fotografías se toman, todavía hoy en día, en función de la visión artística clásica, al menos en la

medida en que las condiciones de fabricación de lentes y el hecho de que se utilice un objetivo único lo permiten. La visión que da la cámara es la del ciclope, no la del hombre. Es sabido, además, que eliminamos sistemáticamente todas las impresiones que no coincidan con una visión, no tanto real como medianamente artística. Renunciamos, por ejemplo, a tomar un edificio visto de cerca, porque el resultado no correspondería a las leyes tradicionales de la ortometría." (1979:110)

Si para Susan Sontag la visión "disociativa" de la cámara es una motivación para la creación fotográfica, para otras personas, como señala Bourdieu, marca el límite entre lo que se debe y no se debe fotografiar.

Tanto fotógrafos, como críticos y teóricos de la fotografía han trabajado intentando definir los límites que marcan la diferencia: entre la imagen que estamos tratando ahora y el resto de las imágenes visuales, naturales y artificiales. Los puntos de vista, niveles y áreas de trabajo son innumerables, hablar de todos ellos rebasa los objetivos de esta investigación. Lo que nos interesa, en este momento, es la definición que se da a estos elementos límite.

La definición que estos límites han recibido en estas últimas décadas es la de códigos o código fotográfico.

Trabajos en este sentido son los que agrupa Bourdieu (1979): desde una perspectiva sociológica se analizan los usos mas frecuentes en la fotografia, y sus peculiaridades específicas. Así mismo el trabajo anteriormente citado de Sontag, los de Barthes sobre moda e imagen publicitaria, Cristian Metz sobre cine (1972), John Berger (1987), Hubert Damish (1978), Umberto Eco (1980)...

El código es una relación arbitraria que enlaza un significante o expresión: la imagen fotográfica con un significado, el contenido que nos comunica la fotografia.

"Código constituye la regla de emparejamiento de elementos de expresión con elementos de contenido. Los códigos son condición necesaria y suficiente para la subsistencia del signo" (Eco 1980:171)

Acerca de la codificación en la imagen fotográfica surgen posturas encontradas, Barthes habla de ella como "mensaje sin código" (Barthes 1961), Bazin "generación automática". Dubois habla de la toma como momento sin código y de una codificación previa y posterior a la toma.

Incluso en las aplicaciones del término hay divergencias: Coloma Martín habla de la fotografia como visión codificada de la realidad; un solo código cuyos componentes son:

"La imposición de la perspectiva y la unifocalidad como solución a la reducción de la bidimensionalidad.

La reducción de los pigmentos reales a la

tonalidad blanco, negro, gris.

Presenta nitidez en todo el campo visual en un plano paralelo al plano de la cámara.

Presenta un campo visual claramente delimitado en sus bordes.

El motivo fotografiado se ofrece descontextualizado.

Posee una estructura granular y discontinua.

La imagen fotográfica tiene un caracter atemporal y estático". (Coloma Martín 1986:11).

Joan Costa, Habla de los "ruidos" (todos aquellos elementos visuales que no percibimos en la visión directa del objeto y sí en su imagen fotográfica) como signos propios y específicos de la fotografía. Son combinados entre sí por el fotógrafo; que mediante el manejo de estos signos articula el lenguaje fotográfico.

Estos signos, clasificados por Costa según su origen, se relacionan con sus contenidos, en virtud de un código que comparten emisor y receptor. Algunos de los signos, que mostramos a continuación, los encontramos, sin embargo, en el catálogo de Defectos fotográficos que nos ofrece Werryweather(2). Lo que nos lleva pensar que algunos de ellos no son universales, para todos los usos fotográficos, y hablar de códigos o subcódigos dentro de la fotografía en función de los usos (Bourdieu 1979). O a prescindir de su lectura independiente como expresiones de un contenido, y

buscar una lectura global en el "texto" de la imagen (Calabrese 1987) (3).

"-Conjunto de estrellas y formas fotográficas producidas al incidir la luz directamente en el objetivo.

-sobreimpresión de varias imagenes sobre un mismo negativo.

-líneas provocadas por el movimiento de la cámara.

-deformaciones de los objetos.

-Exclusión de tonos intermedios.

-Texturas irreales.

-modificación del color..." (Costa 1977:80)

Costa, cuando perfila definición de cada uno de estos signos fotográficos, afirma que son producidos voluntariamente y con intención expresiva. Entonces, que el receptor perciba correctamente el mensaje, pasaría a depender de la circunstancia o situación en que perciba ese determinado signo en una determinada fotografía(4).

De la fotografía como signo, nos ocuparemos en otro capítulo. Bordieu nos atrae la atención sobre cada una de las circunstancias en las que estos "ruidos" o límites, se hacen invisibles o transparentes para el que observa la imagen, mostrándonos la realidad desnuda. Observamos que la finalidad de la imagen configura los elementos expresivos según los usos. Transformando en admisibles, e

incluso esenciales algunos errores: Como por ejemplo, el movimiento y borrosidad añade verosimilitud a la imagen documental. (Boltansky en Bordieu 1979:207)

"No solamente la fotografía del acontecimiento puede aceptar lo borroso o desenfocado sino que constituye su calidad dominante. Mediante ese efecto borroso, "movido", se persuade precisamente al espectador de que la imagen que se muestra con corrección es el acontecimiento mismo y que ha sido tomada en el instante en que se producía, de manera mecánica y, para decirlo de una vez, objetiva. Lo borroso, en consecuencia, que para la conciencia común es sinónimo de movimiento, es la mejor garantía de la pureza de intenciones del fotógrafo. La acentuación de los contrastes, la inhabilidad del encuadre, grosor del grano, remiten al momento mismo en que la imagen fué captada y son como la huella de las dificultades que surgieron en el momento de la toma".

2.3 IMAGEN FOTOGRAFICA O IMAGEN ARTISTICA

Hasta aquí hemos ofrecido una visión panorámica, muy general, de los principales problemas teóricos que han surgido acerca de la naturaleza de la fotografía. Hemos hablado finalmente de elementos visuales específicos de la

imagen fotográfica y su vinculación a los géneros y usos de la fotografía.

Nos acercaremos a la imagen artística como un "uso" de la fotografía, que nos interesa muy especialmente porque nace, participa, o plantea en mayor manera que los otros usos, de esa "disociación" entre la visión del ojo y la visión de la cámara.

No queremos decir que la fotografía artística es la que menos se aproxima a la visión "natural". Sino que la visión fotográfica constituye "el problema" o la motivación en sí para la realización de la imagen.

Antes de abordar la relación de la imagen artística con el tema que nos ocupa, haremos una breve introducción acerca de los problemas que se ha planteado la artisticidad de la imagen fotográfica.

El nacimiento de las discusiones sobre el arte en la fotografía se suele situar en los escritos de Baudelaire, y en la polémica suscitada por pintores en el siglo XIX, entre los que se encontraban Ingres, y Puvis de Chavannes acerca de la intromisión de la fotografía.

"Es necesario pues que la fotografía cumpla con su verdadero deber, que consiste en ser servidora de las ciencias y de las artes, pero la servidora más humilde, como la imprenta y la escenografía, que ni han creado ni han

suplantado a la literatura." (Baudelaire en Dubois 1986)

En un principio la comparación giraba entre la pintura y fotografía, tanto fuera como dentro de los grupos fotográficos. Mientras personajes eminentes: Baudelaire, Hippolyte Taine, como escritores, y los pintores arremetían en contra de la posibilidad de considerar arte a la fotografía. Multitud de pintores miniaturistas cuya ocupación fundamental era la de realizar retratos, recurrieron a la fotografía, al principio de manera esporádica, como señala Walter Benjamin en su *"Pequeña historia de la fotografía"*, después definitivamente.

La objeción fundamental que las figuras prestigiosas de las artes esgrimían, era que la fotografía resultaba una memoria fiel, pero no podía "avanzar por el terreno de lo imaginario". Las actividades de fotógrafos posteriores Nadar, Stelzner, Pierson, Bayard desmintieron lo que se proclamaba, la fotografía era algo más que la memoria de lo ocurrido.

En el texto de Benjamin, la fotografía, como imagen, adquiere un valor específico que la diferencia de la pintura, un valor que reside en una conexión especial con el objeto que retrata, que el autor denomina aura *"es una trama muy particular de espacio-tiempo: la irrepetible aparición de una lejanía, por cerca que pueda estar"* (1982 b:75). La técnica fotográfica no es un obstáculo, sino un medio para la creación, objeto y técnica se han de corresponder para la obtención de ese aura.

"La técnica mas exacta puede dar a sus

productos un valor mágico que una imagen pintada ya nunca poseerá para nosotros" (1982 b:66)

Esta será quizás la razón por la que no se puedan usar los mismos criterios de valoración de una fotografía que de una pintura, lo cual no añade nada en lo que se refiere a su posición dentro del arte .

"La fotografía propone un proceso de la imaginación y una apelación al gusto muy diferente que la pintura. En verdad la diferencia entre una buena fotografía y una mala fotografía no se parece nada a la diferencia entre un buen cuadro y entre un mal cuadro" (Sontag 1981:149)

En lo que se refiere a las relaciones entre arte y fotografía, siempre se han marcado, si seguimos la trayectoria de la crítica , controversias dualistas: La placa directa o la placa adulterada, fotografía pictórica o documental. Las dos principales corrientes estéticas que han marcado parte de su historia son el pictorialismo y el purismo.

La definición de los términos la aportan los propios interesados en defender cada una de las posturas:

"El pictorialismo está basado en la premisa de que una fotografía puede ser juzgada con los mismos patrones con que se juzga otro tipo de imágenes, la postura purista está basada en la premisa de que

la fotografía tiene un cierto carácter intrínseco y el valor de una fotografía depende directamente de la fidelidad a ese carácter. Para el pictorialista, la fotografía es un medio y el arte es el fin; para el purista la fotografía es la vez fin y medio y se muestra reticente a hablar de arte" (John L. Ward en Fontcuberta, 1984:19).

En estas definiciones, como afirma Fontuberta, se trasluce una ligera predilección por el purismo. Sin embargo ambas posturas pueden llegar a significar lo mismo: tener como fin el arte y tener como fin la fotografía. Todo se depende del contenido que se encierre en la palabra "arte"; que analizaremos mas adelante.

Si sustituimos arte por pintura, hablaremos una postura pictoricista. Mientras los pictoricistas se afanaban en imitar la pintura. Los pictorialistas (del inglés *picture*: imagen, cuadro, pintura, fotografía) trabajan considerando la fotografía como una imagen, en la actualidad de este movimiento surge la corrientes integradas en la fotografía sintética: mixed-media, manipulaciones, experimentalismo... (Fontcuberta 1984:19)

Otra fuente para el análisis de las relaciones arte y fotografía la tenemos en las exposiciones realizadas por el Museo de Arte Moderno de Nueva York, en este siglo. Del papel de este museo como definidor del estatuto artístico de la fotografía nos habla Chistopher Phillips en "The

judgement seat of photography"

"When we turn, however, to consider the institutional setting in which this transformation might be said principally to have taken place, we quickly discover the process to have been more complex and equivocal than suspected. I speak of the MoMA department of Photography, which for nearly half a century, through its influential exhibitions and publications, has with increasing authority set our general "horizon of expectation" with respect to photography." (1982:16)

Desde que el MoMA fué creado en 1929, la fotografía fué reconocida como práctica moderna, contaba con el apoyo del director del museo Alfred H. Barr, conocedor y entusiasta de la actividad fotográfica europea de vanguardia. La primera exposición de perfil fotográfico fué en 1932 en la que se expusieron grandes fotos murales de Steichen y Berenice Abbot entre otros. En el siguiente año Walker Evans expuso fotografías de casas victorianas.

Pero es en 1935, la fecha en que Newhall llegó a la dirección de la biblioteca del MoMa, cuando se puede comenzar a hablar de una verdadera preocupación por la fotografía, en este museo. En 1940 se inaugura el departamento de fotografía, que se convierte en el marco de referencia para la fotografía creativa, y en el modelo a seguir por otros museos.

Podemos hablar de tres grandes etapas que marcan la trayectoria de la institución, que se corresponden a cada uno de los períodos de dirección: el período inicial de Newhall, definido por el interés en establecer una metodología y un rigor específico que se manifiesta en la exposición *Photography 1839-1937* organizada a partir de la valoración estética de los procesos técnicos, de la que hablamos ya en el comienzo de este capítulo. Encuadra la fotografía en lo que denominó "dos tradiciones principales" el lado óptico, las fotografías reflejan una preocupación por la representación del detalle .Y el lado químico, las fotografías reflejan una preocupación por la fidelidad tonal.

Una segunda etapa, en la que el departamento de fotografía pasa a ser dirigido por Edward Steichen que basa su actividad en la realización de magnas exposiciones. Apoyadas por una nueva orientación impulsada por el MoMA para el departamento de fotografía, que no había conseguido con Newhall y sus esfuerzos en convertir a la fotografía en una de las bellas artes, los mismos resultados espectaculares que consiguieron las exposiciones de Barr, en el mismo museo, "*Cubismo y arte abstracto*" entre ellas, que le convirtieron en instrumento para la creación y florecimiento del mercado de la pintura y escultura modernas.

Steichen concibió su primera gran exposición "*Road To Victory*" intentando mostrar imágenes que no se apoyaran en valores estéticos sino en la fuerza de sus contenidos

humanos:

"During the war I collected photographs and organized an exhibicion called "Road to Vistory", and it was that exhibition which gave ideas to the board of directors of the Museum. Here were phothographs that were not simply placed there for their aesthetic values. Here were photographs used as a force and people flocked to see it. People who ordinarily never visited the museum came to see this. So they passed the proposition on to me that I keep on along those lines" (Steichen 1948:69)

El impacto de la exposición depende de su ingeniosa instalación ideada para Steichen por Herbert Bayer, famoso diseñador y arquitecto de la Bauhaus que abandonó Alemania en 1938. Los espectadores la ven guiados a través de caminos que facilitan el recorrido por grandes fotografías documentales. Esta instalación fué calculada para producir una combinación visual y narrativa que acentuara el dramatismo en el estilo del foto-reportaje.

En su exposición posterior *The family of man* 1955 los contenidos son diferentes, abandona el dramatismo bélico, para encontrar un tema que se reconcilie con el gusto del público: "la vida es una cosa maravillosa, que la gente es maravillosa y, sobre todo, hasta qué punto la gente es la misma en todo el mundo" (Steichen 1963:cap.13).

Ayudado por el arquitecto Paul Rudolf, realiza una

magistral distribución de esas obras manipulando las distancias, los ángulos y los coeficientes de la ampliación. Edita un magnífico catálogo, ordenado siguiendo los grandes momentos y los grandes aspectos de la vida humana: nacimiento, amor, trabajo, muerte.. La exposición resultó un triunfo: diez millones de visitantes en sesenta y nueve países.

La fotografía de ser arte pasa a ser lenguaje universal, instrumentalizado ideológicamente en plena guerra fría. La prensa de aquella época se mostró elogiosa. Pese a ello, Roland Barthes en el mismo año de la muestra en París, 1956, la critica duramente:

"El fracaso de la fotografía me parece aquí flagrante. Reproducir la muerte o el nacimiento no enseña, a decir verdad, nada. Solo eterniza los gestos del hombre para desactivarlos mejor" (Barthes 1957:119)

La Tercera etapa, marcada por la dirección todavía vigente de John Szarkowski, supone una orientación que conecta con la inicial de Newhall, dentro del modelo de la fotografía como una de las bellas artes. La exposición eje es "*Mirrors and Windows*" en 1978. Esta exposición fue criticada como "Forzado intento de crear una estética de la fotografía que reducía a esta aun puñado de principios académicos"(Crimp 1981:7).

La falta de representatividad de esta muestra, queda todavía más patente si tenemos en cuenta que Douglas Crimp ya había realizado la exposición *Pictures* (1977), en la que

mostraba los trabajos de nuevos creadores que se podrían abscribir bajo el epígrafe de "fotografía postmoderna". La exposición, organizada en el Artists Space de Nueva York incluía el trabajo de Sherrie Levine, Robert Longo, Philip Smith, Jack Goldstein. Estos jóvenes creadores estaban comprometidos con una innovación radical, junto con otros entre los que se encontraban Cindy Sherman, Richard Prince... unidos por la galería Metro Pictures, de Manhattan en una exposición en otoño de 1980.

La exposición escogía la palabra *Pictures*, imágenes, pretendía recoger una serie de trabajos que no se limitaban a ningún medio en particular. Presentaba un síntoma de cambio en las nuevas generaciones de artistas, que buscaban un espacio intermedio de confluencia entre las diferentes disciplinas.

Las artes pierden su territorio específico y se integran en un espacio común caracterizado por la pérdida de corporeidad de las obras, favorecida por la fotografía como técnica reproductiva, y un cambio en la duración de la experiencia, la temporalidad de las artes, bajo la influencia de los medios audiovisuales. Estas prácticas parten de la crisis de las instituciones artísticas basadas en un modelo historicista.

La crisis del museo, se inicia, para Douglas Crimp, con la incorporación de la fotografía al museo. La fotografía contamina el idealismo de la modernidad: la autonomía de la pintura y escultura. Cuando la fotografía se incorpora como una más a ese estatuto, pervierte el

sistema. El postmodernismo se funda sobre esta paradoja: la inclusión de la fotografía como medio moderno es el síntoma del fin de la modernidad.

"For photography to be understood and reorganized in such a way is a complete perversion of modernism, and it can happen only because modernism has indeed become dysfunctional. Postmodernism may be said to be founded in part upon this paradox: that it is photography's revaluation as a modernist medium that signals the end of modernism. Postmodernism begins when photography comes to pervert modernism."
(Crimp 1981:9)

Para comprender estas categorías a las que alude Douglas Crimp y la medida en que la fotografía las afecta, es necesario que volvamos atrás en el tiempo al ensayo de Walther Benjamin, publicado por vez primera en 1938, La obra de arte en la época de la reproductividad técnica. La importancia del texto, se reavivó, precisamente en los años 70-80 con la entrada de la fotografía en los museos.

Las ideas generales expuestas por Benjamin trataremos de resumirlas en los siguientes puntos:

-La recepción de las obras de arte se sucede bajo dos polos principales: el valor cultural (la producción artística comienza con obras que están al servicio del culto y que las mantiene ocultas) y la capacidad exhibitiva. Estos dos

polos han de permanecer en equilibrio.

-La reproducción técnica de la obra de arte, por la fotografía, favorece sus posibilidades de exhibición, inclinando la balanza: el valor exhibitivo reprime el valor cultural.

-Las obras de arte siempre han sido susceptibles de ser reproducidas (impresión, litografía, xilografía). La reproducción técnica es mas independiente del original que la manual, pone la copia en situaciones inasequibles para el original.

-Mediante la reproducción, la obra de arte sale al encuentro de su destinatario. Las circunstancias en que se coloca la deprecian en su aquí y ahora.

-La reproducción vulnera la autenticidad de la obra de arte.

"La autenticidad de una cosa es la cifra de todo lo que desde el origen puede transmitirse en ella, desde su duración material hasta su testificación histórica. Como esta última se funda en la primera, que a su vez se escapa al hombre en la reproducción, por eso se tambalea en esta la testificación histórica de la cosa. Claro que sólo ella; pero lo que se tambalea de tal suerte es su propia autoridad" (1982 a:22)

-La reproducción desvincula lo reproducido del ámbito de la tradición. Al multiplicar las reproducciones pone su

presencia masiva en el lugar de una presencia irrepetible.

-La percepción de los espacios históricos se modifica.

-La reproducción destruye el aura (manifestación irrepetible de una lejanía) de la obra de arte, oponiendo su singularidad, y perduración a la multiplicidad y fugacidad de la reproducción.

La inclusión de la fotografía en el museo, (después de lo dicho anteriormente, si que puede suponer, si nos dejamos guiar por estas premisas), un atentado contra los principios que fundamentan la concepción del museo y su compromiso con la historia.

"En vano se aplicó por de pronto mucha agudeza para decidir si la fotografía es un arte, sin plantearse la cuestión previa sobre si la invención de la primera no modificaba por entero el carácter del segundo" (Benjamin 1982 a:32)

Puede sorprender el interés del texto hoy en día, pese a que su punto de vista y las circunstancias del panorama artístico han variado mucho. Sin embargo, algunas de sus claves han sido discutidas (principalmente por el filósofo alemán Adorno). Y los contenidos de muchas de las premisas han variado con la evolución de los acontecimientos artísticos (Hoy, una obra de arte se revaloriza al aparecer reproducida en libros o en los mass-media).

La crítica que Theodor Adorno hace al texto se basa en la oposición que define Benjamin entre el valor cultural y el valor exhibitivo de la obra de arte:

"Cualquier obra, al ser una unidad destinada a muchos, es ya en su misma idea una reproducción de sí misma. El hecho de que Benjamin, subrayase el momento de la unidad a costa de la diferencia, podría servir como crítica a la dialéctica de su teoría."(Adorno 1983:52)

La oposición entre medios tradicionales y nuevos métodos reproductivos (fotografía y cine) marca, para Benjamin, el inicio de un cambio social. Adorno observa que no se produce ese cambio de papeles, como había sido previsto. Tanto las nuevas técnicas como las formas tradicionales, manifiestan las marcas del capitalismo y contienen elementos de cambio.

La fotografía, basada en el principio negativo-positivo de Talbot, inicia una serie sin fin de objetos equivalentes que pone en peligro el tradicional estatuto del arte. Su entrada en el museo, (desde su consideración como medio reproductivo) constituye una irónica reescritura de la tesis elaborada por Benjamin.

"MoMA's assimilation of photography has indeed proceeded, on the one hand, though an investing of photography with what Walter Benjamin called the "aura" of traditional art -accomplished, in this case, by revamping older notions of print connoisseurship, transposing the ordering

categories of art history to a new register, and confirming the workaday photographer as a creative artist. But equally important has been the museum's considerable effort to reappropriate, on its own terms, those very aspects of photographic reproducibility believed by Benjamin to signal the aura's demise" (Phillips 1982:17)

La reproductividad fotográfica plantea un grave problema a la hora de entender su permanencia en el museo, y la relación de la fotografía con el arte o con el resto de las bellas artes. Pero no debemos detenernos aquí a la hora de abordar el tema que nos ocupa. La fotografía es algo más que reproducción (aunque muchos de los recientes trabajos fotográficos hayan seguido esta directriz).

2.4.1 ARTE Y PROCESO

El repaso de los debates que marca la relación arte-fotografía nos deja dos cuestiones fundamentales por resolver. Por un lado, es necesario encontrar una definición de arte que resulte operativa para el análisis de la imagen fotográfica. Y por otro lado, la fotografía ha de ser estudiada desde un punto de vista que parta del análisis de su naturaleza, y no se detenga únicamente en alguno de sus aspectos.

El objeto formal de nuestra investigación: la fotografía como sistema de representación, marca el punto

de vista desde el que definiremos su naturaleza: bajo el término fotografía, se reúnen diferentes imágenes, de muy diversos objetos, y con múltiples fines. Se utiliza la palabra fotografía, para definir las a través de la técnica con que han sido realizadas.

Al principio del capítulo analizamos la posturas de diversos autores, acerca de las implicaciones de la técnica fotográfica. Básicamente todas ellas pueden parecernos razonables, pero cada una parece referirse a un uso diferente dentro de los que permite la fotografía.

Cuando hablamos de fotografía como representación, sin embargo, aludimos a algo muy distinto que cuando la definimos como reproducción. En ambos casos algo se vincula a algo, en nuestro caso la fotografía a su objeto. La reproducción implica por un lado la causalidad, el origen: (la reproducción celular, la reproducción animal) y por otro la repetición, volver a producir o producir de nuevo, presupone que la fotografía es una copia del objeto. (Muchas de las posturas expuestas en los primeros apartados del capítulo se pueden encuadrar aquí).

La representación, implica una sustitución, algo puesto en lugar de algo. No alude al parecido, solo a la referencia, el término representación desde el punto de vista de la Teoría de la Comunicación puede resultar poco adecuado para hablar de una imagen visual artificial (5), lo hemos escogido, evitando otros más precisos, pero que introducen otras significaciones que se alejan de las que pretendemos dar al término, y a la perspectiva de nuestra

investigación (Signo, expresión, comunicación, no incluyen la transformación del objeto al elaborar la imagen y presuponen un encuadramiento teórico concreto, diferente del de nuestro trabajo).

La fotografía analizada como una representación, atiende al estudio de los elementos que permiten que esa imagen nos remita a la otra. Estos elementos resultan de la transformación que sufre un soporte material (en este caso fotosensible) mediante un proceso técnico.

El proceso técnico permite al fotógrafo la realización de la representación, y la determina a la vez.

En la búsqueda de una definición de lo artístico que nos permitiera conectar con el análisis de la naturaleza fotográfica nos hemos centrado en el proceso: ¿qué diferencia los procesos artísticos de otros procesos de creación de imágenes?. Una vez hayamos respondido a esta pregunta, podremos hablar de las relaciones arte y fotografía, a través de la comparación y diferenciación de los procesos.

4.2. PRECEDENTES DEL ANALISIS DEL PROCESO ARTISTICO

Para la definición del proceso artístico hemos acudido en primer lugar a textos que tienen como objeto material el estudio del arte, son textos que se encuadran fundamentalmente en la Estética y Teoría de las artes, en la Historia del Arte, Sociología del Arte, y en la Crítica artística.

Técnica y materia quedaban relegadas en el discurso idealista estético del siglo XIX a medios subsidiarios. En el siglo XX, sin embargo, se ha situado la técnica artística como intencionalidad dominante.

Como primeros precedentes de un enfoque técnico-procesual, podemos situar a finales del siglo XIX, y principios del XX, los trabajos de Gotfried Semper y Henri Focillón.

Semper estudia el objeto artístico como producto del material elegido, de la técnica adoptada y la finalidad propuesta. *"Material y técnica condicionan la forma estilística"* (Semper en Plazaola 1987:45).

Focillón en su ensayo La vida de las formas y el elogio de la mano, plantea la necesidad de una investigación estética desde su proceso; en el cual la noción de materia y la noción de técnica no son separables. El estudio del proceso permite al analista, profundizar en el conocimiento de la obra de arte, tomada no como objeto finalizado, sino en su genealogía, como un acontecer.

"Al considerar la técnica como un proceso y tratar de reconstruirlo como tal, tenemos la posibilidad de ir más allá de los fenómenos de la superficie y captar relaciones mas profundas[...] Para llevar a buen puerto estas investigaciones, es indispensable poseer no solo una visión general y sistemática de la técnica, y

aceptar la importancia de su función. Sino que hay que darse cuenta sobre la materia que se actúa seguir sus rastros" (Focillon 1983:41)

Otro precedente en el estudio del proceso artístico, lo marca a principios de siglo el materialismo dialéctico, que influye fuertemente en escritos planteados desde la estética y filosofía de las artes; la Escuela Crítica de Frankfurt, figuras como las de Theodor W. Adorno, y Walter Benjamin, ya citado anteriormente; Luckacs, Argan y la Sociología del arte: Hauser, Francastel...

Para la exposición de las aportaciones teóricas al estudio del proceso recurriremos a una ordenación basada en sus contenidos, más que a la diferenciación de escuelas. Destacamos dos grandes grupos: un primero que prima el análisis del material, y otro que entiende técnica y material como un todo al que denominaremos: proceso.

Los primeros trabajos sobre la materia parten de los presupuestos marcados por la dialéctica marxista, autor como productor, expuestos en diferentes escritos de Marx y Engels acerca del arte, (seleccionados por Valeriano Bozal 1976), que influyen en Boris Arvatov : Arte y producción.

En los años 60 y 70 cobran un nuevo vigor, en relación con el arte expresionista abstracto: Action-paiting y grupos en Europa como Cobra, El Paso, y figuras como las de Dubbufet, Fontana ...en cuyas obras el soporte material tiene capital importancia. Mostramos aquí un fragmento del texto de Deleuze y Cane publicado en el catálogo de la



exposición de Pancho Ortuño (1977)

"POR UNA CIENCIA DE LAS SUPERFICIES: En la problemática que plantea en general el arte moderno = gesto, color, soporte, encontramos una constante: la superficie trabajada; la superficie como objeto de conocimiento + materia física, sino la superficie, en tanto que *Materia Prima* "es decir, una materia ya elaborada, ya transformada por imposición de la estructura complejo-sensible, que la constituye como conocimiento, por muy rudimentario que sea" (Althusser, Para leer el capital, T.I.)" (Deleuze y Cane 1977)

Por otro lado en los años 50, tomando la materia como eje central de su estética, Luigi Pareison formula lo que denomina el Formativismo: "*La materia determina las leyes de la obra de arte*". El arte como forma es un organismo autónomo, armónicamente calibrado y regido por leyes propias. A un concepto de expresión (tradicional en la estética idealista) opone, el autor, uno de producción de acción formante.

El Formativismo se basa en un "diálogo con la materia": en la que la presencia de la estructura física como resistencia, permite avances, obstáculos, sugerencias de la acción formativa del artista, que explora las leyes del material que, poco a poco, van transpasando a la obra.

"El artista procede a través de intentos,

pero sus intentos están guiados por la obra tal como habrá de ser, que bajo la forma de llamada y exigencia intrínseca a la formación orientan el proceso productivo.[...] Las formas exigen constituirse de acuerdo con una intencionalidad natural que no se opone a una intencionalidad humana, ya que esta podrá hacerse productiva sólo en el caso que interprete aquella e inventando leyes de formación humana, que no se opongan a la formatividad de la naturaleza sino que la prolonguen" (Pareison en Eco 1985:186)

La Teoría de la Formatividad fundamentada en la Fenomenología, se sitúa frente a los acercamientos estéticos imperantes (su crítica se refiere directamente a la estética de Croze) de naturaleza apriorística, que parte de la definición del concepto de lo bello, desde unas normas ligadas a un planteamiento filosófico general, que obligaba a reconocer como bello sólo lo que entraba dentro de estos esquemas.

Pareison ofrece una estética que describe los procesos formativos e interpretativos basados en la consideración dinámica de la obra, como "proceso vivo".

Sin embargo, tanto el proceso de formación como el de interpretación caen en un determinismo, producto de su interpretación de los hechos desde una "*Metafísica de la configuración*" que se sujeta estos procesos a la

reproducción de la " *estructura profunda de lo real*,"(6)

Otros estudiosos entienden materia y técnica como un todo, dentro de este grupo, que hemos denominado con el término proceso, se sitúa el trabajo de Adorno; reivindica la importancia del manejo consciente de los medios, frente al experimentalismo puro, apoyado en la necesidad de correr riesgos. E incide sobre todo en el análisis del proceso de construcción de la obra, para su encuadramiento dentro de la Historia del Arte.

"El concepto material de lo moderno implica un manejo consciente de los medios, la racionalidad estética exige que todo medio artístico, en sí mismo y por su función, sea lo más determinado posible para conseguir por él lo que ningún medio material puede suplir. Toda obra importante deja en sus materiales y en su técnica unas huellas.

El momento crítico hace mas concreto este destino: las huellas en el material y en la manera de proceder, a las que se atiene toda obra cualitativamente nueva, son cicatrices, son los lugares en que fracasaron las obras anteriores. Al trabajar sobre ellas, la nueva obra esta resolviendose contra las obras que las dejaron.

A este punto nos lleva el historicismo cuando trata el problema de las generaciones en el arte, y no al mero cambio de sentimientos vitales subjetivos, o al cambio de estilo establecido".(Adorno 1983:54)

De cara a nuestra investigación, la definición de Adorno toca especialmente dos puntos de interés: 1- Proceso artístico implica una acción consciente sobre la materia, situada a un nivel que le permita operar sobre ella de acuerdo con un fin perseguido. 2-este fin perseguido, no es más que el propio operar artístico, sobre el que se edifica el discurrir histórico de las artes.

El artista define conscientemente en el proceso artístico, su modo de operar sobre la materia, no sigue, como decía Pareison, las leyes marcadas por esta.

En la misma línea que Adorno, George Luckacs asocia el proceso artístico con un operar sobre las leyes de la técnica, desechando la universalidad de las normas del procedimiento. Cada obra de arte es el resultado de un proceso que actúa a la vez sobre los medios de creación, y sobre la imagen artística.

"La Imposibilidad de aplicar universalmente una técnica (o una innovación técnica) o de buscar precisamente en esa universal aplicabilidad un criterio de la técnica, no se debe a la psicología del proceso creador, sino por el contrario,

precisamente al modo específico de su reflejo de la realidad objetiva. Esta determina la necesidad de que en toda obra auténtica la técnica tenga que nacer de nuevo, en el sentido de aquel particular punto de vista, desde el cual se organiza estéticamente la realidad reproducida. Esto no excluye en modo alguno una evolución de la técnica, pero nace de la interacción entre técnica y creación, un proceso complicado que tiene que ser resuelto de nuevo en cada obra" (1969:202)

Giulio Carlo Argan, da suma importancia al proceso a la hora de elaborar un juicio crítico: "Valoramos no un tipo de obra sino un tipo de proceso, un modo de ponerse en relación" (1984:29).

¿En qué se diferencian los procesos artísticos de otros procesos de construcción de imágenes?, o en relación a nuestro objeto de estudio, ¿En qué se diferencia el proceso de la fotografía artística del proceso de la fotografía con otros fines?.

Cristopher Alexander en su Ensayo sobre la síntesis de la forma (1969: capítulo IV), nos habla de dos tipos de procesos: 1-proceso inconsciente de sí mismo: los sistemas de producción de formas corresponden a unos patrones fijos. Ante una nueva situación surgida ante un fracaso, no interpone ninguna deliberación sino que recurre a un sistema de ajuste que se basa en realimentación inmediata

controlada por una resistencia al cambio, el peso de una tradición, (siempre se ha hecho así) amortigua los cambios.

2-En el proceso consciente de sí mismo, la tradición deja de tener importancia. El individuo introduce cambios en las formas sin motivo alguno, el éxito de una forma es un logro exclusivo de un hombre, pero las posibilidades de éxito son escasas puesto que el número de factores en contra es enorme, frente al otro proceso inconsciente que ha sobrevivido a lo largo de los años.

Esta diferenciación del proceso es aplicada por Oriol Bohigas a los procesos de diseño de objetos (1978). La validez de las formas tradicionales se ha ratificado a lo largo de los años, de una forma nueva, creada por un individuo, sin motivo alguno, tiene muchas posibilidades de fracaso, porque no cuenta con un sistema de ajuste que introduzca leves modificaciones a través de los años, que le permitan adaptarse perfectamente a sus fines.

El proceso artístico, en nuestra cultura, es un proceso, como hemos visto, consciente de sí mismo(7), cuyo fin se edifica sobre el propio operar, su validez o su fracaso radica en las relaciones que establezca con los otros procesos artísticos.

Los procesos fotográficos artísticos tienen la misma naturaleza que el resto de los procesos artísticos. Los otros usos de la fotografía determinan procesos inconscientes de sí mismos, en los que el peso de la tradición en la búsqueda de soluciones idóneas, determina la acción del fotógrafo. (repasemos los usos de la

fotografía definidos en Bourdieu:1979).

Sin embargo, en ocasiones, la creatividad individual dentro de usos, por definición inconscientes, ha aportado notas particulares que caracterizan un estilo personal; que permite hablar de procesos híbridos, en los que habría que definir los elementos que tienen su origen en cada tipo de proceso.

El proceso artístico, ha sido abordado desde otras áreas de investigación, (destacan en este aspecto los estudios del psicólogo Jerome Bruner); reunimos aquí algunos ejemplos que corroboran y complementan las definiciones aportadas por la Estética y Teoría de las Artes.

Desde La Teoría de la Información, Moles (1976) define dentro del mensaje artístico, dos tipos de mensajes: el semántico y el estético. Son dos mensajes diferentes tanto en su estructura formal como en sus contenidos.

El mensaje semántico es traducible y lógico, transmite el significado, mientras que el estético expresa sentimientos internos y no es traducible. Ambos mensajes son transportados por los mismos elementos.

La información estética representa el campo de libertad de realización del mensaje respecto a las notaciones operatorias (reinventar las reglas).

Esta libertad de notación operatoria, que Moles ve en la información estética, conecta con la *interacción entre*

técnica y creación de la que hablaba Luckacs o *La acción consciente sobre la materia* expuesta por Adorno.

Es indudable la aportación de la Teoría de la Información al estudio de la imagen visual, y de la imagen artística. A esto se añade el interés que suscita en nuestra investigación dado que plantea un estudio de la información y percepción estética basándose en la materialidad de la imagen, en su naturaleza.

La teoría de la información postula un análisis formal de la materia de la imagen, mientras que nosotros nos proponemos un análisis formal de su proceso. Los contenidos de la Teoría de la Información y de la Semiótica serán expuestos mas detalladamente en el capítulo IV de esta Tesis.

La semiótica ha aportado a la definición de proceso artístico, su estructuración en niveles lógicos, adoptando el modelo de los lenguajes encadenados definido por Hjelmslev (1971).

El modelo define el sistema de significación o signo con tres elementos E=expresión, C=contenido y R=relación entre ellos definida por un código. Las relaciones que marcan estos elementos definen tres tipos de lenguajes:

Denotación = E R C , sistema de significación sencillo.

E R C


Connotación =E R C : lenguaje encadenado en el que el plano de la expresión conlleva a su vez otro sistema de significación con sus correspondientes elementos. La

utilización de determinados signos en un mensaje añade significaciones inherentes en estos signos. (por ejemplo las imágenes desvalidas connotan melancolía)

E R C

Metalinguaje=.....E R C : lenguaje encadenado en el que el plano de contenido conlleva a su vez otro sistema de significación. Es un lenguaje cuyo contenido es otro lenguaje. Un metalinguaje puede también hablar de un lenguaje que contenga dos niveles: connotación y denotación entonces el esquema gráfico se haría mas complejo.

ERC.....denotación

E R C.....connotación

E R C.....metalinguaje

Luis J. Prieto define la imagen artística como un metalinguaje: "La actividad plástica se nos presenta como un lenguaje sui géneris cuyo referente (bien sea su explicitación denotativa, en su expresividad connotativa o en su estricta referencialidad representacional) puede entenderse a su vez como un lenguaje" (1967:124)

Roman de la Calle (1983) aporta esta definición, en la que, quizás , no queda demasiado clara la diferencia entre metalinguaje y lenguaje.

"El lenguaje plástico es un metalinguaje cuya estructura lingüística correlaciona un plano de expresión y un plano de contenido.

Ahora bien, un plano de expresión definitivamente conformado es precisamente la base sintáctica fijada en la obra materialmente y el plano de contenido (virtual) esta integrado por la potencial suma de los dos niveles semánticos connotativo y denotativo." (1983:56)

La Teoría semiótica coincide con las definiciones de proceso expuestas anteriormente, al considerar el objeto del mensaje estético otro lenguaje. Diferencia dos niveles lógicos, que nos permiten separar: La estructura material de la imagen, de su contenido semántico (Como lo hacía la Teoría de la Información). Y convertir la estructuración material en el verdadero referente del mensaje estético, confrontándolo por una parte: con la norma, y por otra, con el resto de los procesos artísticos. (Las huellas en el material y en el procedimiento que resuelven la obra frente a las otras obras, de las que habla Adorno), (La originalidad del mensaje frente a los posibles marcados por la norma, para Moles).

La actividad fotográfica, nos remite a la norma, mas explicita que la de otros procedimientos de creación de imágenes, en numerosos manuales y tratados técnicos. Una norma precisa que define los medios adecuados para los fines posibles. En ese sentido la translegalidad del proceder artistico no se refiere sólo a un medio material y a un procedimiento físico, también atiende a la elección como elemento necesario y suficiente para hacer arte.

El lenguaje estético es un metalenguaje con una característica particular: hablamos, por ejemplo, de metalenguaje cuando los matemáticos teorizan sobre las matemáticas y hablan de la Aritmética como sistema, utilizando un lenguaje que no es propio de las matemáticas para referirse a ellas. Sin embargo, la referencia a la técnica, en el proceder artístico, queda explícita por el propio uso de esta dentro de la obra. Sin diferenciar entre el lenguaje empleado y el lenguaje objeto, como lo hacen el resto de los metalenguajes.

En este sentido aportamos una cita de Dino Formaggio, en la que define el aprendizaje de la técnica artística como el aprendizaje del anagrama de recodificaciones, o alteraciones de la norma, la finalidad del proceso artístico sigue estando, para el autor, a nuestro modo de ver, en el propio proceso y en su relación con otros procesos artísticos.

"La técnica artística tiene una tendencia a darse como el devenir cualitativo sobre todo operar artístico: no ya como norma preceptiva o codificable, sino como decodificación de las normas o preceptos merced a su propia fluidificación operativa y significativa. En este sentido, el aprendizaje de la técnica artística no lo es de las normas o preceptos codificables, sino del anagrama de recodificaciones siempre nuevas que es la ley deviniente que

opera en el interior de la técnica artística comprendiendo también su trans-legalidad" (Formagio 1986:105)

2.4.3 PROCESO ARTISTICO Y FOTOGRAFIA

Nos planteamos una definición de fotografía y de arte que nos permitiera estudiar su relación. Hemos formulado una posible vía de análisis: el estudio del proceso.

El objeto de esta tesis no es el proceso artístico, aunque sus características especiales: de situación límite, hacen que lo utilicemos tanto en la definición de la metodología, como en la elección del objeto material de nuestra investigación. Es necesario fijar las bases comunes a todo tipo de imagen, para posteriormente analizar una imagen artística.

El estudio proceso artístico nos da la perspectiva necesaria marcando esa situación límite que provoca su transgresión de la norma. El análisis del proceso no nos sirve para definir lo que es el arte, pero sí qué es operativo para diferenciar los procesos que son artísticos de los que no lo son. (Diferenciar imágenes artísticas de las que no artísticas, es tarea más ardua, para ello el conocimiento de su proceso sí nos puede dar información valiosa).

En lo que se refiere a las relaciones arte y fotografía, lo expuesto anteriormente sobre el proceso artístico nos lleva a considerar el contenido de las definiciones de "Purismo" y "Pictorialismo", expuesto en

Fontcuberta (1984:19) como el mismo: la fotografía por definición que tenga como fin el arte, tiene como fin la fotografía misma. Lo que diferencia ambas posturas es su marco de referencia, las huellas a las que se atiende, con las que confronta las suyas sobre el material y la manera de proceder (parafraseando a Adorno). No se diferencian por su proceso, en sí, sino por los procesos a los que hacen referencia: estrictamente fotográficos, o artísticos.

No quiero incidir más sobre este aspecto, alejado de los planteamientos fotográficos y fotográficos artísticos actuales. Quisiera recoger seguidamente algunos puntos de partida, en el análisis de la imagen fotográfica, que conectan con el análisis del proceso.

Manuel Alonso Erausquin (1988) realiza un análisis de la imagen fotográfica partiendo del estudio del soporte material. Su objeto de estudio es el término imagen (con el que primordialmente se refiere a la imagen de los mass-media). Relata su proceso de construcción, como materialización del proceso de formación de imágenes mentales primarias (las percepciones), y del de formación de imágenes mentales secundarias (el pensamiento visual, en el sentido que le da Arnheim)(7).

"La materialización de la imagen mental es una réplica creada de forma manual por el hombre. Da como resultado lo que generalmente conocemos como imagen sin calificativos y aquí vamos a denominar imagen material. La imagen material supone

un retorno en el itinerario entre la realidad circundante y la percepción visual, y establece la construcción de una nueva realidad física, cuya apariencia se relaciona estrechamente con el modelo del que parte el proceso. Se genera manual o mecánicamente la distribución de los materiales sobre un soporte (cuadro) de forma que tales materiales reflejen la luz de manera semejante --en el sentido geométrico-- a como la refleja un objeto o conjunto de objetos. Esta es la que denominamos imagen material." (1988:25-26)

Alonso Erausquin propone un estudio material de la imagen, simplificando por descomposición en puntos, los elementos que actúan en el plano soporte. Rescata el concepto de textura, acudiendo a los gradientes perceptivos texturales de Gibson (vease capítulo III). Distingue diferentes tipos de textura:

"A)Textura de la imagen, como suma de la textura del soporte y la textura de los elementos materiales incorporados a él, y dependientes de la naturaleza de estos y del instrumento utilizado para la incorporación.

B)Textura en la imagen, como representación de la textura del referente por medio de la disposición estructural de

los elementos gráficos.

Todo ello sin entrar a considerar la influencia de las variables texturales en la percepción de contornos, superficies y profundidad -dependientes más del diseño estructural de la representación que de los materiales utilizados."(1988:28)

Este estudio conecta con la "Ciencia de las Superficies" de Deleuze y Cane. Y tiene sus mismas limitaciones en la comparación de imágenes de diferente naturaleza. Un estudio estrictamente material del soporte, reduce las conclusiones del análisis a un cálculo de probabilidades.

"En una pantalla de televisión de 600 líneas visibles y 800 puntos de incidencia del barrido electrónico, en blanco y negro y sin matización de la intensidad de grises, el conjunto universal de los puntos está constituido por 480.000 y la familia de todos los subconjuntos posibles de ese conjunto, es decir el número posible de diferentes imágenes, con sentido o sin él, vendrá delimitado por el conjunto potencial del conjunto universal y será en concreto, la potencia 480.000 de 2"(1988:28)

Benjamin, en su "Pequeña Historia de la Fotografía" hace reflexiones críticas que se relacionan con el planteamiento de nuestro estudio. Su valoración del papel

de la técnica a la hora de el descubrimiento del "aura", el alma, y el arte de algunas fotografías, conecta con los principios estéticos de Adorno y Luckacs.

"Porque ese aura no es el mero producto de la cámara primitiva. Más bien ocurre que en ese periodo temprano el objeto y la técnica se corresponden tan nitidamente como nitidamente divergen en el siguiente tiempo de decadencia". (Benjamin 1982 b:63)

En la obra de estos primeros fotógrafos, a los que alude Benjamin, se da, lo que define Adorno como racionalidad estética: "que exige que todo medio artístico sea lo más determinado posible para poder conseguir por él, lo que ningún otro medio material puede suplir" (op cit.)

Un trabajo más reciente, que estudia la incidencia de la técnica en la historia de la fotografía, es el de José Manuel Susperregui Fundamentos de la fotografía"(1988). De el nos interesa, sobre todo, lo que denomina: *el inconsciente tecnológico*

"El inconsciente tecnológico equivale a la tiranía del medio que interviene en la estructura de la imagen real para elaborar otra imagen".(1988:34)

Este inconsciente tecnológico determina las acciones del fotógrafo, tanto a la hora de configurar la imagen, como a la hora de elegir el momento del disparo. Supone una realimentación en el proceso de construcción de la fotografía. El fotógrafo asume los resultados que prevee,

al haber realizado antes otras fotografías, y modifica sus acciones en función de las posibilidades de su instrumento.

Desde este punto de vista, aborda el análisis de la imagen fotográfica, coincidiendo con Steinert en considerar la técnica no como un mecanismo de reproducción, sino como elemento de creación: un conjunto de "medios que tenemos a nuestra disposición para la elaboración de imágenes" (Steinert 1984:220)

Tomando el mismo punto de partida, desarrollaremos nuestro análisis. Partiendo del estudio del papel de la técnica en el proceso de elaboración de la representación fotográfica, podremos después, abordar la representación artística como fruto de un proceso de manipulación consciente (con conciencia) de la técnica.

NOTAS AL CAPITULO II

1-El pigmento de los bastoncillos se llama rodopsina y el de los conos idopsina. La rodopsina está compuesta a su vez, por dos sustancias: la ecotopsina y la retinena. Bajo la acción de la luz, la rodopsina experimenta una transformación química, como consecuencia de la cual se excitan los bastoncillos: ello transmite impulsos al sistema nervioso central.

La iodopsina, sustancia visual de los conos, que se escinde por efecto de la luz, está constituida análogamente a la rodopsina, por una proteína llamada fotopsina y por retinena. Efectivamente en algunos aspectos la iodopsina se comporta de manera diversa a la rodopsina, tanto por lo que respecta a la intensidad de la luz que incide sobre ella, como por la mayor velocidad de regeneración de la sustancia fotodinámica, lo que se manifestará en la diferente velocidad de adaptación de los conos y bastoncillos a los estímulos luminosos.

La iodopsina, al contrario que la rodopsina, tiene escasa sensibilidad para luces de poca intensidad. A diferencia también de esta, el conocimiento que se tiene de la iodopsina es muy limitado. Se habla de distintos tipos de iodopsina, de modo que sería la facultad de cada uno de ellos para reaccionar a las distintas longitudes de onda de las radiaciones luminicas, la que nos permitiría distinguir luces diversamente coloreadas. Por ello, parece lógico pensar que deben existir en los conos tantas sustancias fotosensibles como colores fundamentales. Sin embargo, en este sentido existen complejas disensiones, por lo que no podemos hablar con mayor seguridad.

2-Werryweather en Defectos fotográficos publicado en Barcelona, por Omega en 1955. Clasifica los defectos mas corrientes en las imágenes fotográficas agrupándolos por su forma de presentarse. El enumerarlos todos, haría la nota interminable, destacamos algunos de ellos:

- Manchas grandes (describe todos los tipos de manchas posibles).
- Marcas pequeñas (enumera diversas clases).
- Grano: efecto grano en relieve, grano grueso, efecto de granulación pronunciado en la copia.
- Defectos de la emulsión (diversos defectos).
- Velado (distintos tipos).
- Superposición.
- Convergencia de las verticales.
- Inclinación.
- Falta de perspectiva.
- Imagen borrosa: por partes o toda, sujeto borroso y fondo nítido, contornos dobles, objetos en movimiento borrosos.
- líneas (diversos tipos).
- Estrías.
- Depósitos.
- Defectos en los colores de la imagen.
- Tonos: nubes demasiado densas, retrato demasiado pálido, imagen contrastada, imagen densa, sombras sin detalle,

tonos distintos en la imagen...

3-Calabrese, en El lenguaje del Arte, Barcelona, Paidós, 1987. Señala que las tendencias actuales de la semiótica a la hora de abordar la imagen artística, giran en torno a la noción de texto. Este nuevo punto de vista les permite plantear: a- si el arte es un sistema o no lo es. b-permite recuperar la historicidad de los códigos. c-supera el escollo de los signos visuales en la semiótica.

4-La semiología resuelve la situación encadenando los códigos visuales, como veremos en el capítulo IV. En este sentido la teoría de información con el concepto de originalidad, y mensaje estético, puede resultar mas esclarecedora. Nosotros, sin embargo, preferimos acudir a una teoría que nos permita abarcar tanto el proceso de construcción de la imagen, como el proceso de lectura, para cubrir las insuficiencias teóricas no resueltas, a la hora de decodificar imágenes nuevas, en las que el empleo de los elementos expresivos no se ajusta a una normativa preestablecida.

5-Con el término representación o más concretamente: modelo de representación la Teoría de la comunicación alude a los a la estructuración del objeto que realiza el proceso cognitivo de los individuos con el fin de comunicarse.

6-Pareison describe tanto los procesos formativos de la obra de arte, como los procesos interpretativos. Formula la "*Hipótesis metafísica de la configuración*" en la que afirma la existencia de un configurador metafísico. "Porque el mundo es objeto de una configuración somos capaces de hacer Arte, y comprender Arte según las categorías de la configuración y de la interpretación, que reflejan la estructura profunda de lo real. La formatividad cósmica cuyo proceso es incesante se plantea como fundamento y posibilidad de la formatividad artística y de la percepción e interpretación de la forma". (Pareison Luigi, Teoría de la formatividad, Turin, ed. de Filosofia 1954, 2ª ed. Bolonia, Zanichelli 1960)

7-"Si el pensamiento visual tiene lugar en el reino de las imágenes, muchas de estas imágenes tienen que ser altamente abstractas, pues la mente opera a menudo a elevados niveles de abstracción. Pero llegar a estas imágenes no es fácil. Mencioné que muchas pueden aparecer por debajo del nivel de conciencia y, aún cuando sean conscientes, puede que las personas no habituadas al duro oficio de la autoobservación no les adviertan con presteza. En el mejor de los casos las imágenes mentales son difíciles de describir y fáciles de perturbar. Por tanto, los dibujos que, según puede suponerse, se relacionan con tales imágenes constituyen un material invaluable" (Arnheim 1973:111)

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL CAPITULO II

ADORNO, Theodor W.

1983 Teoría estética

Barcelona: Orbis

ALEXANDER, Cristopher

1969 Ensayo sobre la síntesis de la forma

Buenos Aires : Infinito.

ALONSO ERAUSQUIN, Manuel

1988 La imagen material

"Medios Audiovisuales" nº157, Madrid

ARGAN, Giulio Carlo

1984 Crítica de arte

Buenos Aires : Rosemberg-Rita.

ARNHEIM, Rudolf

1973 El pensamiento visual

Buenos Aires : Eudeba.

ARVATOV, Boris

1983 Arte y Producción

Madrid : Alberto Corazón.

BARTHES, Roland

1957 Mithologies

Paris : Seuil

1961 Le message photographique

"Communications nº1". Paris : Seuil.

1982 La cámara lúcida

Barcelona : Gustavo Gili.

BENJAMIN, Walther

1982a "La obra de arte en la época de su

reproductividad técnica

Discursos Interrumpidos I

Madrid : Taurus

1982b *"Pequeña historia de la fotografía*

Discursos Interrumpidos I

Madrid : Taurus

BERGER, John

1987 Mirar

Madrid.: Hermann Blume.

BOHIGAS, Oriol

1978 Proceso y erótica del diseño

Barcelona : Gaya Ciencia

BOLTANSKY, Luc

1979 "La retórica de la figura"

en Bourdieu la fotografía un arte intermedio

México.: Nueva Imagen

BOURDIEU, Pierre

1979 La fotografía un arte intermedio

México.: Nueva Imagen

CALABRESE, Omar

1987 El lenguaje del arte

Barcelona : Paidós.

CALLE, Roman de la

1983 Estética y crítica

Valencia.: Edivart.

COLOMA MARTIN, Isidoro

1986 La forma fotográfica

Málaga.: Universidad de Málaga

COSTA, Joan

1977 El lenguaje fotográfico

Madrid : C.I.A.C.

CRIMP, Douglas

1981 "The Museums old/ the library's new subject"

Parachute no22 · Nueva York.

DAMISH, Hubert

1978 "Linq notes pour une phénoménologie de l'image
photographique"

L'Arc no21 Aix en Provence 1963

traducción al inglés: Rosalín Krauss. *October*
no5

DELEUZE y CANE

1977 "Aportaciones a un programa técnico pictórico"

Catálogo de Pancho Ortuño

Madrid : Galería Juana Mordó.

DUBOIS, Philippe

1986 "El acto fotográfico"

Barcelona : Paidós

ECO, Umberto

1980 Signo

Barcelona : Labor.

1985 La definición del arte

Barcelona : Martínez Roca.

FOCILLON, Henri

1986 La vida de las formas y el elogio de la mano

Madrid : Xarait.

Fontcuberta, Joan

1984 Estética fotográfica

Barcelona: Blume.

FORMAGIO, Dino

1986 Arte

Barcelona : Labor

GERRITSEN, Frans

1976 Color

Barcelona : Labor.

GUBERN, Roman

1974 Mensaies icónicos en la cultura de masas

Barcelona : Lumen.

HJEMSLEV, L.

1971 Prolegómenos a una teoría del lenguaje

Madrid : Gredos.

KRAUSS, Rosalind

1982 "Photography's discursive spaces"

Art Journal no42, Nueva York.

LEMAGNI, Jean Claude

1986 Historia de la fotografía

Barcelona : Martinez Roca

MARX e ENGELS

1976 Textos sobre la producción artística

Madrid : Alberto Corazón

METZ, Cristian

1972 Análisis de las imágenes

Barcelona.: Ediciones Buenos Aires.

MOLES, Abraham

1976 Teoría de la información y percepción estética

Madrid. Jucar.

PLAZAOLA, Juan

- 1987 Modelos y teorías para la historia del arte
San Sebastian : Facultad de Filosofía Universidad
de Deusto

PHILLIPS, Cristopher

- 1982 "The judgement seat of photography"
October no22, Nueva York

PRIETO, Luis J.

- 1967 Mensajes y señales
Barcelona : Seix Barral

SCRUTON, Roger

- 1987 La experiencia estética
México : Fondo de Cultura Económica.

SONTAG, Susan

- 1981 Sobre la fotografía
Barcelona : Edhasa

STEICHEN, Edward

- 1948 "Photography and the art museum"
Museum Service Bulletin of the Rochester Museum
of Arts and Sciences (Junio) Rochester.
1963 A life in Photography
Londres : W. H. Allen.

STEINERT, Otto

- 1984 "Sobre las posibilidades de creación en la
fotografía"
Fontcuberta. Estética fotográfica
Barcelona : Blume

Madrid: Jucar.

PEIRCE, CH. S.

1983 La ciencia de la semiótica

Buenos Aires: Nueva Visión.

PLAZAOLA, Juan

1987 Modelos y teorías para la historia del arte

San Sebastian: Facultad de Filosofía Universidad
de Deusto

PHILLIPS, Cristopher

1982 "The judgement seat of photography"

October no22, Nueva York

PRIETO, Luis J.

1967 Mensajes y señales

Barcelona: Seix Barral

SCRUTON, Roger

1987 La experiencia estética

México: Fondo de Cultura Económica.

SONTAG, Susan

1981 Sobre la fotografía

Barcelona: Edhasa

STEICHEN, Edward

1948 "Photography and the art museum"

*Museum Service Bulletin of the Rochester Museum
of Arts and Sciences* (Junio) Rochester.

1963 A life in Photography

Londres: W. H. Allen.

STEINERT, Otto

1984 "Sobre las posibilidades de crección en la

fotografia"

Fontcuberta: Estética fotográfica

Barcelona, Blume

SUSPERREGUI, Juan Manuel

1988 Fundamentos de la fotografía

Bilbao: Universidad del País Vasco.

VAN LIER

1981 "Philosophie de la photographie"

Jeuneses et Arts Plastiques

Bruselas: Palais Beaux-Arts.

CAPITULO III: CONSTRUCCION DEL OBJETO FOTOGÉNICO

3.1-Introducción

3.2-La construcción perceptiva del objeto.

3.2.1-El proceso de la visión.

3.2.2-La percepción de la forma.

3.3.3-La teoría de la Gestalt.

3.3.4-percepción y aprendizaje.

3.2.5-Percepción como cognición.

3.3-Construcción cultural del objeto.

3.3.1-Mediación lingüística en la percepción de los objetos.

3.4-Construcción fotográfica del objeto.

CAPITULO III:LA CONSTRUCCION DEL OBJETO FOTOGÉNICO

3.1 INTRODUCCION

Antes de la realización de una imagen, el fotógrafo efectúa una serie de acciones encaminadas a la construcción del objeto que se sitúa ante la cámara.

Parte de estas acciones son las que desarrollamos en nuestra cotidiana relación con el entorno: percibir y reconocer objetos. Forman parte del proceso fotográfico en cuanto se pueden definir como las transformaciones que sufre el objeto para ser fotografiado.

En este capítulo recogemos estos procesos: unos comunes a todo ser humano, otros a los individuos de una misma cultura, otros a los que realizan imágenes, y otros exclusivos de quienes realizan imágenes fotográficas.

Los hemos ordenado desde el hecho más general: la percepción, al acto particular del hecho fotográfico, puede decirse que ese mismo orden corresponde también a la importancia de los hechos, y a la temporalidad en la sucesión de transformaciones, primero se ven los objetos y luego se les fotografía (aunque no siempre; pero podemos decir que ya se les había visto otras veces).

Hablamos de construcción del objeto, porque estas transformaciones exigen una actividad del sujeto que percibe, que representa o que fotografía un objeto. Una actividad que lo configura nuevamente : hasta convertirlo en objeto apto para ser fotografiado, en objeto fotogénico(1).

Las fases o procesos de construcción del objeto que va

a ser fotografiado, fases previas a la toma, que recogemos en este capítulo son: la construcción perceptiva del objeto, construcción cultural del objeto, construcción fotográfica del objeto (fase preparatoria)

Cada una de esas fases es objeto material de diversas ciencias, en este capítulo reseñamos las principales aportaciones de las distintas teorías psicológicas, sociológicas, lingüísticas y de los estudios sobre imagen y fotografía acerca del objeto que nos ocupa.

No es nuestra intención elaborar una teoría propia acerca del hecho perceptivo, sino encontrar en las teorías existentes, formulaciones que simpaticen y posibiliten nuestra interpretación de la imagen fotográfica. En este caso la postura de Arnheim, y Piaget en cuanto a la interconexión entre estímulos, procesos cerebrales, cultura y la experiencia individual en la construcción del percepto; nos permite edificar nuestra hipótesis sobre la existencia de una relación representativa entre el objeto que vamos a fotografiar y la imagen fotográfica.

Si se da una relación "abstractiva", conceptual entre las cosas y nuestras percepciones, que parte de la actividad visual a la hora de seleccionar y organizar el estímulo, es posible que pueda existir una relación similar entre la percepción del objeto y la imagen fotográfica del objeto.

3.2 CONSTRUCCION PERCEPTIVA DEL OBJETO

3.2.1 EL PROCESO DE LA VISION

El análisis del objeto generador de la fotografía, ha de contemplar en primer lugar la percepción de los objetos: fotografiamos objetos, porque vemos objetos. Nuestra visión de las cosas viene dada por una parte por nuestro sistema perceptivo.

Podemos resumir básicamente el proceso de la visión en los siguientes pasos:

- 1-los rayos de luz reflejados por los objetos inciden en la retina
- 2-Se forma la imagen retiniana
- 3-la energía luminosa es captada por los fotorreceptores, enviada al cerebro .
- 4-El cerebro completa y da coherencia a la sensación.

Entre el momento en que el rayo luminoso incide en la retina, y el momento en que la imagen se forma en el cerebro, transcurre un proceso de transformación, analizado por los neurobiólogos, que resumimos en la nota (2)

El estudio del proceso visual a nivel cortical nos da una muestra de la complejidad de las transformaciones que sufre el estímulo; estas, muchas veces, viēnen definidas en función de las necesidades de la especie: los campos de recepción de la retina de la rana responden activamente ante un punto obscuro y movil, para ayudarla en su búsqueda del alimento. Nuestros organos, sin embargo nos informan sobre todo de discontinuidades, de cambios de dirección, haciendo de nuestra visión una exploración activa del

entorno, en busca de bordes, de formas...

3.2.2 LA PERCEPCION DE LA FORMA

Alrededor de la percepción de los objetos surgen, desde diversos campos de estudio, diferentes teorías: las que se basan en patrones innatos que nos ayudan a ver "la forma". Y las que estudian el hecho perceptivo como un proceso conceptual y de aprendizaje.

En el primer grupo se incluyen: la Teoría de la Gestalt, y la explicación neurofisiológica de la percepción, expuesta anteriormente (2). Ambas coinciden en la existencia de cambios fenoménicos que diferencian el estímulo de la percepción, lo que las separa es la interpretación que dan del hecho intelectual unos y estrictamente biológica otros.

En el segundo grupo se incluyen: la psicología conductista, y la teoría mentalista de Herman Von Helmholtz, para el que la percepción posee una naturaleza cognitiva, con las siguientes fases: recepción de información, almacenaje, procesamiento de la información (Luria 1978); y la psicología de Piaget, que da a los patrones de construcción perceptiva del objeto una dimensión dinámica, al estar en continua transformación conforme a los datos de la experiencia del individuo. (1969)

En una camino intermedio, podemos situar la psicofísica de la percepción de Gibson (1974) dando como válida la teoría de la Gestalt, como explicación de las leyes intrínsecas de la visión. Se ocupa de definir las

leyes extrínsecas de la sensación de profundidad espacial, señalando la importancia del aprendizaje en la diferenciación de las percepciones.

Antes de pasar a describir los contenidos de estas teorías, es necesario apuntar cuál es el origen del concepto de forma en el estudio de la imagen : el Formalismo.

Surge como movimiento estético en la Alemania del XIX. Tiene como contexto el nacimiento de la fotografía, las primeras vanguardias, y la crisis de la pintura como representación de la realidad.

En contra de los estudios anteriores, el arqueologismo de Winkelmann, o el biografismo de Vasari, la estética formalista estudia en la imagen artística únicamente elementos de naturaleza formal. Tiene como precedente más importante el concepto de *belleza libre*, que Kant formula en su "Critica al Juicio" : como la que posee aquello que por sí mismo no significa nada, ornamentaciones y decoraciones no representativas. Frente a esta, la *belleza adherente*: todo tipo de representación figurativa, (Hegel y la estética idealista seguirán esta última línea).

Sus principales figuras: Lipps, Wollflin, y Fiedler coinciden en su oposición a la estética anterior, si bien sus posturas dentro del formalismo son diferentes (3).

Estos precedentes históricos del estudio de la forma en la imagen visual, marcan los ejes sobre los que giraban los trabajos anteriores a la teoría psicológica de la Gestalt. Después han aparecido las aplicaciones a la imagen

artística de la relevancia de Arte y Percepción Visual de Rudolf Arnheim, o Arte e Ilusión de Gombrich, éste último desde otra línea, atendiendo a aspectos iconológicos de la imagen.

La influencia de la Teoría de la Gestalt en los textos posteriores sobre imagen artística, es innegable, atenderemos aquí, únicamente la percepción visual centrándonos el problema que plantea en lo que se refiere al carácter apriorístico de las pautas perceptivas

3.2.3 LA TEORIA DE LA GESTALT

Tiene como origen los trabajos de Von Ehrenfels desarrollados en Viena, continuados en la Universidad Berlín a principios de este siglo, hasta la llegada de los Nazis al poder; que motivó la emigración de los Gestaltistas a EEUU, y su influencia sobre el behaviorismo americano. En 1936 alcanza su mayor grado de formalización teórica con la publicación del libro de Koffka "Principios de Psicología de la Forma".

Frente a las teorías de la percepción de la psicología anterior, que basadas en el principio anàlitico de Descartes, estudiaban las sensaciones como hechos aislados, recompuestos por la conciencia por el método sumativo. Von Ehrenfels aporta el concepto de totalidad, a partir del estudio de la melodía, que permanecía invariable aunque se hiciera una transposición de tonos. La forma se manifiesta en la percepción cuando se reconoce su estructura, la forma se mantiene, las partes cambian.

Koffka(1973:220) habla de la existencia de un campo

cerebral, en el que se desarrollan los procesos que dan lugar a la forma, un trabajo perceptivo hacia el perfeccionamiento del estímulo. Osgood habla de las fuerzas cohesivas del campo cerebral: a mayor semejanza cualitativa, semejanza intensiva, menor distancia entre procesos, menor intervalo de tiempo mayor será la fuerza cohesiva en la construcción de la forma(1973:132)

La pregnancia existirá cuando las leyes cohesivas y segregadoras se contrarresten. La ley de la buena forma o ley de la pregnancia ,fundamento de la Teoría, se basa en la tendencia humana a mejorar ,definir y completar formas cuando no se perciben con precisión. Homologando la estructura del estímulo a la de un concepto visual o *pattern* almacenado en la memoria.

Existen una serie de leyes o comportamientos perceptivos encaminados hacia la construcción de buenas formas:

Ley de la proximidad: los puntos y líneas próximos tienden a percibirse como figura.

ley de la semejanza: los elementos semejantes tienen a percibirse como si formaran parte de una misma forma. Objetos, que en razón de su proximidad, forman una figura, pueden organizarse en una nueva estructura perceptiva por su semejanza.

Ley de la experiencia: las estructuras perceptivas que nos son familiares, tienden con facilidad a ser vistas como figuras dentro del campo visual general.

Ley de Cierre: una figura incompleta es acabada por el espectador.

Ley del enmascaramiento o translapo: en la percepción de las figuras superpuestas, que por efecto de la proyección se tocan en el mismo plano, han de ser vistas como separadas una de otra, pertenecientes a distintos planos.

La figura depende en cuanto a características formales del fondo sobre el que aparece, "éste actúa como armazón en el que la figura está suspendida" (Koffka 1973 :220)

Rubin en 1921 (Arnheim 1979:255) formuló las reglas que determinan la figura y el fondo :

- La figura se representa siempre como un objeto y el fondo no.
- El fondo se extiende detrás de la figura.
- El color de la figura aparece más sólido que el del fondo.
- Se tiende a percibir el fondo como más lejano y la figura como más cercana al espectador .
- La figura domina, impresiona más y se suele recordar más fácilmente
- El límite entre la figura y el fondo es el contorno, y este siempre se muestra como propiedad de la figura.

A estas reglas Arnheim añade otras cualidades que debe poseer el objeto para ser visto como figura en la imagen artística(1979:256-259)

- Que comporte una visión circundada , la línea de contorno, equivale siempre a una forma cerrada, nos da la sensación de que lo que está dentro del contorno posee una mayor densidad que lo que está fuera.
- Las áreas menores tienden a ser vistas como figuras.

- Las líneas tienden a agruparse y del agrupamiento salen figuras.
- La figura tiene textura, frente al fondo que es liso.
- La mitad inferior de la imagen tiende a ser vista como figura, mientras que la superior tiende a percibirse como fondo; por oposición cielo- tierra y la ley de la gravedad.
- Hay colores que por sí mismos tienden a verse como figuras. El rojo es figura, frente al azul del fondo, ya que el rojo viene hacia nosotros y el azul retrocede.
- Las formas convexas tienden a percibirse como figuras y las formas cóncavas como fondo.

3.2.4 PERCEPCION Y APRENDIZAJE

Aceptando las leyes de la Gestalt como explicación de los mecanismos perceptivos cerebrales, Gibson (1974) estudia lo que considera una de las aportaciones principales de la Teoría: las constancias perceptuales (las percepciones mantienen su identidad, tamaño y color a pesar de existir variaciones en las estimulaciones retinianas). Trabaja sobre la percepción de profundidad, a partir de experiencias realizadas con aviadores del ejército de los Estados Unidos.

Parte en sus estudios de la siguiente hipótesis:

"La posibilidad de que no exista en absoluto una percepción del espacio sin la percepción de una superficie de fondo ininterrumpida"(Gibson,1974:20)

Diferencia campo visual de mundo visual. Mientras el primero, imagen retiniana, es limitado con gradiente de calidad de las formas proyectadas (más nítidas en el centro de la retina que en la periferia), orientado en sus márgenes; el segundo, producto de la percepción, es estable, con formas en profundidad y orientado con la realidad.

Frente a los experimentos de Wheatstone realizados 1833 (Gibson, 1974:33) en los que la sensación de profundidad se apoyaba únicamente en la visión estereoscópica. Gibson la basa sobre todo en los gradientes del estímulo: Los gradientes texturales al disminuir rápidamente dan lugar a una superficie longitudinal, si lo hacen lentamente marcan una pendiente, si no disminuyen en absoluto nos muestran una superficie frontal.

Además de los gradientes, otros factores influyen en nuestra experiencia de distancia:

- La perspectiva lineal,
- El Tamaño aparente de los objetos.
- El movimiento aparente de los objetos al girar a cabeza.
- Cuando un objeto eclipsa a otro.
- El cambio de color de un objeto en la distancia.
- Grado de ubicación angular del objeto en el campo visual.
- El brillo relativo del objeto.
- Relación de las zonas iluminadas con las zonas sombreadas como indicación del relieve del objeto.
- La disparidad entre las imágenes binoculares.

- El grado de convergencia ocular, inverso a la distancia a la que se encuentra el objeto.
- El grado de ajuste del cristalino para la definición de la imagen.
- La continuidad del contorno.

En este mismo apartado, percepción como aprendizaje, puede incluirse la postura de Arheim, expuesta en su libro "El pensamiento visual":

"Los psicólogos de la Gestalt no tienen razón alguna para afirmar que la forma se muestra con espontaneidad automática (...)Dentro de unos límites, el adiestramiento define las categorías que le son accesibles a un individuo". (Arnheim 1973:29)

En el proceso de construcción visual del objeto, entran en juego comportamientos perceptivos de diversa índole:

"La forma es el resultado de un juego recíproco objeto material, medio luminosos, condiciones del sistema nervioso receptor, experiencias visuales" (Arnheim 1979:230)

3.2.5 PERCEPCION COMO COGNICION

Señala Arnheim (1973:24) que en la filosofía de occidente parece existir una tradicional separación entre percepción y pensamiento, lo físico y lo mental, que nace en la caverna de Platón: Por un lado están nuestras percepciones como datos, desestructurados del entorno, y por un otro lado el pensamiento racional. (la discusión

empirismo, racionalismo).

El mismo Arnheim, tratando de superar lo que considera una distinción errónea, describe la naturaleza cognitiva de la percepción y sus procesos: recepción, almacenaje y procesamiento.

Describiendo de un modo similar el hecho perceptivo Hermann Von Helmholtz (Luria, 1978:234) afirma que la percepción sólo es posible al final del proceso, recalca el papel de la memoria: memoria icónica transitoria, memoria a corto plazo, verbal, y memoria a largo plazo: hábitos, conceptos, destrezas psicomotrices.

Construir una figura visual depende para Helmholtz, de una serie de mecanismos, que permiten la abstracción o conceptualización visual, mediante la selección de los rasgos pertinentes, y la producción de representaciones que completen el estímulo.

La construcción de un objeto procede de su desarrollo según una secuencia de fases de complejidad progresiva, no ocurre de una vez por todas ni resulta de la aplicación mecánica de unos esquemas a priori. La percepción del objeto es el resultado de una conceptualización.

En su crítica a la teoría de la Gestalt, Piaget (1969:284-97 y 306-14) le reprocha no haber desarrollado a fondo las posibilidades que le brindaba la fecunda noción de "Gestalt" para la comprensión del desarrollo de la percepción, por haberla concebido de manera estática, no dinámica. En cuanto a la superación del empirismo

anterior, que consideraba los objetos de la percepción constituidos por asociación de datos atómicos de la sensación, la Gestalt representa un progreso definitivo en la explicación de las estructuras de la percepción:

"Cada invención de la inteligencia (se explica) por medio de una estructuración renovada y endógena del campo de la percepción o del sistema de los conceptos y relaciones. Las estructuras que se suceden de este modo forman siempre totalidades, es decir, que no pueden reducirse a asociaciones y combinaciones de origen empírico"(Piaget,1969:284)

Piaget se muestra de acuerdo con la Gestalt en dos puntos fundamentales. En primer lugar, su propia noción de *esquema* (1969:8-12;132-9) implica la de *totalidad*.

"La organización es el aspecto interior del funcionamiento de los esquemas al que la asimilación tiende a reducir el medio exterior. Es, si se quiere, una adaptación interna, cuya expresión exterior esta formada por la acomodación y la asimilación reunidas. En efecto cada esquema o cada conjunto de esquemas consiste en una "totalidad" fuera de la cual no sería posible ninguna asimilación y que descansa sobre un haz de elementos interdependientes" (Piaget, 1969:135).

La actividad inteligente implica la comprensión de una situación dada de una manera estructurada, incluso las

pretendidas asociaciones adquiridas se presentan como relaciones en una totalidad estructurada: "sólo el significado global del acto garantiza la existencia de las relaciones, que pueden parecer, desde fuera asociaciones" (ib.).

En segundo lugar, Piaget conviene con la Gestalt en su intento de hallar las raíces de las estructuras intelectuales de los procesos biológicos, concebidos como sistemas de relaciones y no como expresión de fuerzas sustanciales.

Pero el peor inconveniente de la psicología de la Gestalt para Piaget es haber encerrado las fuerzas de organización en un formalismo estático, concebido como preexistente o elaborado al margen de nuestra intencionalidad:

"Una Gestalt no posee historia, ya que no tiene en cuenta la experiencia anterior, en tanto que un esquema resume en sí el pasado y consiste siempre en una organización activa de la experiencia vivida" (Piaget, 1969:287).

El objeto, símbolo, o esquema de la percepción no resultan de leyes preestablecidas; El objeto es el resultado de una "interacción de forma y contenido" transformándose las estructuras a medida que se adaptan a datos cada vez más variados. Existe un desarrollo y evolución de las pautas perceptivas acorde con la experiencia de cada individuo.

3.3 CONSTRUCCION CULTURAL DEL OBJETO

Si la percepción visual nos permitía situarnos frente a lo que nos rodea como un mundo visual continuo, y diferenciar objetos como figuras sobre el fondo, no es suficiente para explicar qué objetos elegimos para representarlos mediante imágenes.

En la diferenciación de objetos, interviene el significado que se añade a las impresiones visuales.

"Asignar palabras a nuestras impresiones constituye en buena parte el acto de ver"(Gibson, 1974:297).

La sociedad a través de la cultura o la lengua marca las pautas de definición de las cosas, recordemos las experiencias de Titchener (Gibson, 1974:296) cuando se refiere a los naturales de las Islas Trobiand; estos reconocen que un niño se parece a su padre, pero nunca a su madre.

Nuestra definición de realidad como:

"Cualidad propia de los fenómenos independiente de nuestra propia volición " (Berger, 1984:13).

Se da en la sociedad como un apriori de la experiencia individual. Es una ordenación respecto a una situación historico-social, que asume el individuo como una manera natural de ver el mundo. Es lo que Scheler denominó "*Concepción relativo-natural del mundo*"(Berger, 1984:32). Mi conocimiento de la vida cotidiana se estructura en términos de relevancias algunas de las cuales están determinadas por

mis intereses pragmáticos inmediatos y otras por mi situación general dentro de una sociedad .

3.3.1 LA MEDIACION LINGUISTICA EN LA PERCEPCION DE LOS OBJETOS

Las distintas teorías que históricamente han tratado de explicar la naturaleza de la estructuración semántica de la realidad, han insistido en el hecho de que la construcción del objeto posee una coherencia sistemática elevada en cada lengua, pero difiere de una a otra, no sólo en las correspondencias elemento a elemento sino en su propia organización.

Gran parte de las palabras que integran el léxico de las lenguas sin duda designan y tienen como referente cosas concretas del mundo físico. Para ser asumidas a través del significado en el sistema de la lengua, los objetos son definidos y clasificados en función de determinados criterios que permiten incluirlos en clases o conjuntos cuya generalidad implica un grado de abstracción superior al de la percepción sensible; la cual como hemos visto, implica ya indudablemente un nivel abstractivo. Estas clases o conjuntos que, en relación con la realidad física son abstractos y, por lo tanto, no son un reflejo especular de la realidad, son los conceptos.

Las palabras o signos lingüísticos, significan esos conceptos mediante los cuales designan a los objetos.

En las primeras décadas de nuestro siglo se produjo una reacción en favor de la consideración sistemática y

global de los fenómenos de la experiencia, como superación de las limitaciones del atomismo, en lingüística esta reacción corresponde a la publicación del Cours de Linguistique Generale de Saussure (1916) como en psicología la Gestaltpsychologie.

Para la semántica este cambio de orientación significó atender al hecho de que las palabras individuales se asocian orgánicamente en grupos relacionados por el parentesco significativo o formal dentro del sistema sincrónico de la lengua. La nueva tendencia se manifiesta en la adopción del concepto de campo (field) acuñado en la ciencia física y tomado de ella por la psicología de la Gestalt. En 1924 es usado por primera vez en la forma *Bedeutungsfeld* por Ipsen para designar un grupo de palabras todas las cuales componen una unidad estructurada de significación, sin que estén etimológicamente emparentadas ni asociativamente relacionadas, pero es sólo a partir de la obra de Trier cuando el concepto de campo lingüístico ejerció influencia. .

La teoría del campo lexical fué formulada por Jost Trier en su obra Der deutsche Wortschatz im Sinnbezirk des Verstandes (1931) y desarrollada por Leo Weisgerber.

Para Trier las palabras no aparecen aisladas en la conciencia del hablante, sino que se encuentran agrupadas por afinidades conceptuales, formando un todo articulado cuya estructura se denomina campo verbal. El campo verbal, en cuanto estructura visible es el "lado exterior" del bloque conceptual más o menos cerrado, cubierto a modo de

manto, sin huecos vacíos, por el campo verbal, en el que las palabras individuales establecen las fronteras como un mosaico. La disposición de las palabras en el campo, determina la articulación de las piezas en el bloque; las palabras en el campo están en dependencia recíproca y en relación con el todo; la palabra individual recibe de la estructura del todo su determinación conceptual (Trier, Gutiérrez López 1975:179)

Cada lengua es un sistema de selección, que implica una imagen de la realidad para los miembros de una comunidad lingüística. El rasgo esencial del lenguaje es poder articular el continuum real y crear una imagen peculiar del objeto, constituido por los rasgos propios de esa lengua. Estos contenidos no proceden de una descripción del objeto sino de la estructura verbal y conceptual del lenguaje, están determinados por el lenguaje como totalidad. La palabra no asume la realidad como tal, en su inmediatez, la concibe y la valora ordenando su objeto entre los demás objetos posibles. Entre la cosa y el signo se interpone un plano conceptual, que no es una función puramente intelectual, sino una manera de ver emotiva y valorativa.

De esto se derivan para Weisgerber, las siguientes consecuencias:

1-las palabras del lenguaje no son meras designaciones de las cosas, sino que implican una ordenación, concepción y valoración de los fenómenos.

2-la ordenación y valoración que el lenguaje hace de la

realidad es algo intrínseco al mismo. El contenido de una palabra aislada no va indisolublemente ligado a ella sino que se desprende de la totalidad lingüística a la que está subordinada. (Gutiérrez López 1975:185)

Así mismo Weisgerber descubre en los siguientes procesos cognitivos una clara dependencia respecto del lenguaje:

1-Reconocimiento: reconocer o conocer algo es situarlo en una determinada categoría, lo cual indica cierta transformación psíquica del objeto, implícita al hecho de nombrarlo;

2-Atención: somos más conscientes de aquello que podemos nombrar, lo cual no implica que seamos incapaces de percibir las diferencias.

3-Juicio: el juicio que es posible formular depende de las categorías inherentes a la lengua.

4-Valoración: el lenguaje es capaz de formular juicios de valor.

Cada palabra del lenguaje tiene un valor determinado que recibe en la posición que ocupa en el campo al que pertenece.

La teoría de campo ha buscado fundamentar en la teoría del lenguaje la imagen del mundo que cada lengua impone a sus hablantes, infiere enunciados epistemológicos a partir de datos lingüísticos.

Black (1966:240) resume en diez proposiciones fundamentales la síntesis de la formulación del "relativismo lingüístico":

1-"Las lenguas encarnan "modos integrados de hablar" o "sistemas lingüísticos de fondo" consistentes en modos precisos de expresar la experiencia.

2-El hablante nativo de un idioma posee un sistema conceptual peculiar para organizar la experiencia.

3-Una visión del mundo peculiar respecto a sus relaciones con él.

4-El sistema lingüístico de fondo determina parcialmente el sistema conceptual que le acompaña, así como :

5-la visión del mundo asociada a ellos.

6-La realidad consiste en un "caleidoscópico juego de impresiones".

7-Los hechos que se dicen percibir son en función del idioma en que se expresen.

8-la naturaleza del universo es la función del idioma en que se enuncie.

9-La gramática no refleja la realidad sino que varía arbitrariamente con la lengua.

10-La lógica no refleja la realidad sino que varía arbitrariamente con la lengua.

No existe evidencia empírica de que los sistemas semánticos de la lengua tengan influencia sobre la percepción de la realidad. Si bien es posible admitir que el léxico refleje la atención que merecen ciertos aspectos del entorno para los hablantes de una lengua, que

pertenecen a una comunidad no sólo lingüística sino cultural y material.

Por ello no nos extraña que la lengua de los gauchos argentinos posea más de doscientos términos para designar la diversidad del pelaje de los caballos, o que los panaderos de Aix-en-Provence distingan más de cincuenta tipos de pan. Sobre esto afirma Black (1966:244):

"las inferencias del vocabulario a las capacidades cognoscitivas son siempre precarias: si bien la presencia de una palabra en un uso muy activo sugiere la existencia de un concepto correspondiente, la ausencia de un vocablo no indica casi nada".

Tampoco puede considerarse válida la afirmación de que una determinada estructura gramatical, morfosintáctica, predisponga a mirar los objetos de una manera determinada. Si las palabras se emplean con una función referencial es necesario conocer las categorías de los referentes y es en esta medida en la que el lenguaje ofrece una simplificación de la realidad que puede influir en el conocimiento, pero resulta más difícil de contemplar en las categorías gramaticales. Las partes de la oración tradicionales, implican que ciertas palabras puedan ocupar determinadas posiciones en la frase, mientras otras no. En tanto que las clases formales se definan en términos puramente sintácticos no parece posible demostrar que influyan en el conocimiento de los hablantes.

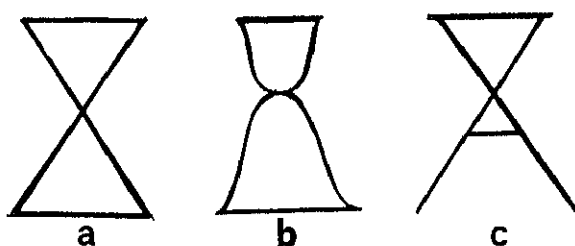
Los teóricos del campo parten de una concepción

orgánica y sistémica del contenido de la lengua que resulta difícil verificar, las estructuras del léxico no están determinadas desde un punto de vista único y homogéneo sino a partir de puntos de vista diferentes, heterogéneos, flexibles y con lagunas.

la forma del objeto actúa como limitación a la mediación lingüística en su construcción visual ; recordemos el experimento al que alude Arnheim (1973:65): al presentar un dibujo a dos grupos de personas, pidiéndoles que lo repitieran de memoria despues de definirles lo que supuestamente representaba: un reloj de arena a un grupo, una mesa al otro. El significado que se daba al dibujo, modificó la representación de la forma de este, por los dos grupos del experimento, las modificaciones hechas (b y c) sobre el modelo (a) eran posibles debido a su ambigüedad, y sólo en la medida en que su forma lo permitía:

"la explicación verbal de un objeto influye en nuestra percepción dela figura, pero no la determina; si la estructura formal no lo permite" (Arnheim 1979:235)

Esquema de Arnheim:



3.4 CONSTRUCCION FOTOGRAFICA DEL OBJETO

Hemos enumerado las transformaciones perceptivas, culturales y lingüísticas que sufren las impresiones para ser vistas, el proceso transformador continúa a la hora de elegir un objeto para fotografiarlo; nuevos elementos lo reconstruyen previamente a la toma, para convertirlo en apto para la fotografía o fotogénico.

Estos elementos dirigen las acciones del fotógrafo encaminadas a preparar, tomar o desechar la escena:

Todo proceso de creación de imágenes: manual o mecánico, requiere una nueva transformación del objeto, antes de la creación de la imagen, es lo que Villafañe denomina: *modelización icónica de la realidad* (1985:87).

"del análisis visual de la realidad, extrae un esquema preicónico que recoge los rasgos estructurales más relevantes del objeto de la representación, gracias a los mecanismos mentales de la percepción, que llevan a cabo operaciones de selección, abstracción y síntesis que permiten extraer de la realidad elementos o rasgos pertinentes de acuerdo a la personalidad del emisor."

Villafañe señala tres tipos de modelización de las imágenes sobre la realidad o funciones icónicas: modelización representativa la imagen sustituye a la realidad de una forma analógica, entre la imagen y la realidad hay una correspondencia estructural. La

iconicidad de las representaciones puede ser variable, restituyendo sólo algunas características visuales pertinentes de dicha realidad. Modelización simbólica. La imagen otorga una configuración visual a un hecho abstracto; modelización convencional: la imagen funciona como signo no analógico y su conexión con el referente es puramente convencional.

Una imagen puede desempeñar simultáneamente varias funciones, si una de ellas domina sobre el resto, se sitúa como función definitoria de dicha imagen. Las transformaciones o modelizaciones que la imagen realiza sobre el objeto que representa se ordenan según su nivel de abstracción, que es *"un medio por el cual la representación interpreta lo que retrata"* (Arnheim, 1973:135). El nivel de abstracción de la representación es el más elevado, sobre el de símbolo o el de signo.

Las modelizaciones definidas por Villafañe se inspiran en las funciones de la imagen que Arnheim enuncia en "El Pensamiento visual" (1973:133):

"las imágenes pueden servir como representaciones (Picture) en la medida que retratan cosas ubicadas a un nivel de abstracción más bajo que ellas mismas. Como símbolo (Symbol) la imagen retrata cosas ubicadas a un nivel de abstracción más alto que ellas mismas. O como meros signos (Sign) denotando un contenido particular sin reflejar sus características visualmente."

Definir el grado de abstracción de las diferentes imágenes, ha sido la preocupación de muchos estudiosos del tema, reseñamos aquí la clasificación realizada por Moles (1975), ordenada por Villafañe en un esquema (1985:89):

NIVEL DE REALIDAD—FUNCION PRAGMATICA

Imagen natural	reconocimiento
Modelo tridimensional a escala	descripción
Imagen de registro estereoscópico	descripción
Fotografía en color	descripción
Fotografía en blanco y negro	descripción
Pintura realista	artística
Representación figurativa	artística
Pictogramas	información
Esquemas motivados	información
Esquemas arbitrarios	información
Representación no figurativa	búsqueda

No estamos de acuerdo con esta clasificación, al no considerar suficientemente justificados los criterios de semejanza a la realidad: el autor pondera la tridimensionalidad sobre otros posibles criterios no reseñados: movimiento, textura...Así mismo las funciones que asigna a cada tipo de imagen, han evolucionado con el paso del tiempo.

La fotografía tiene un grado elevado de abstracción (es lo que intentamos demostrar en esta tesis) que nace de las modificaciones que tanto el propio proceso como el fotógrafo realizan sobre el objeto que se presta a

ser fotografiado.

Abstracción proviene en su etimología del latín *abstraere*, quitar algo. Es un proceso de simplificación-estructuración, cuyo más elevado exponente es la representación, la abstracción es un medio por el cual la imagen interpreta lo que retrata, convirtiéndose en un enunciado sobre sus cualidades visuales (Arnheim, 1973:135).

Las múltiples funciones que ha adquirido la fotografía, señalan también cambios en sus niveles de abstracción en función de sus usos. No debemos generalizar ni en un sentido ni en otro.

Seguidamente repasaremos acciones que realiza el fotógrafo, y los elementos que concurren en ellas, en el momento en que más conectado está al objeto que retrata, en el momento de la toma, (frente a otros momentos posteriores, revelado y copiado de la imagen en los que el fotógrafo trabaja únicamente sobre la imagen fotográfica) para observar esos niveles de abstracción que nos permiten hablar de la fotografía como representación.

La técnica fotográfica: los procesos cognoscitivos y prácticos, que condicionan las acciones del individuo que decide optar por la cámara fotográfica para realizar sus imágenes, puede considerarse como instrumento de creación. Para Otto Steinert este medio es un ejemplo claro de posibilidades creativas; citamos seguidamente el análisis que realiza :

"En el plano tecnológico, la fotografía es la resultante de procedimientos químicos ópticos

que pueden ser utilizados y adaptados según sus posibilidades técnicas y su aptitud en la creación de imágenes. Designaremos los medios que tenemos a nuestra disposición para la elaboración de imágenes con el nombre de elementos de la creación fotográfica; en el proceso de la formación de imágenes se condicionan recíprocamente. Distinguiremos:

- 1-la elección del objeto (o motivo) y el acto de aislarlo de la naturaleza. Fundamentalmente la fotografía está ligada al objeto; la elección del objeto que va a ser representado, del tema, tendrá, pues, una importancia esencial en la resolución del problema de la elaboración de la imagen.
- 2-la visión en la perspectiva fotográfica es un factor de transposición que se ha convertido para nosotros en algo natural. Se beneficia de un ángulo visual de una amplitud considerable, debido a que la distancia focal de la cámara alcanza de 50 a 70 grados, mientras que la visión del ojo humano, constantemente en movimiento, es clara y directa en un ángulo limitado y estrecho, que se halla en el interior de un campo de visión periférico mas amplio, pero menos claro.
- 3-la visión dentro de la representación foto-óptica. Examinaremos primero los efectos negativos que resultan del aspecto del tema a tratar en una representación

foto-óptica. En numerosas ocasiones, el mayor obstáculo con el que se topa el trabajo fotográfico es la independencia absoluta con la cual la óptica fotográfica registra, al construir la imagen, tanto elementos esenciales como elementos superfluos. Este registro fiel, pero inoportuno, se opone totalmente a la idea fundamental de toda creación artística que consiste en hacer abstracción, en saber separar lo esencial de lo contingente. Por otra parte hemos aprendido a apreciar la representación minuciosa y precisa del detalle que nos dan nuestros aparatos anastigmáticos modernos y nos parece como uno de los procedimientos de creación mas específicos de la fotografía. La fotografía ha descubierto el mundo desconocido de las cosas vistas de cerca que nos ha dado por primera vez una sensación de la estructura con una intensidad que el ojo, limitado por la acomodación, ignoraba por entero hasta entonces. 4-La transposición en la escala de tonos fotográficos (y en la escala de colores fotográficos). La transposición del color natural a la escala de los valores fotográficos de blanco y negro nos ofrece un medio suplementario de creación. Esta abstracción, por medio de la transformación de pigmentos naturales en una escala de tonos parecida a la del dibujo, es

paralela a la reducción de los valores de la luz en la fotografía. Mientras que nuestro ojo admite un crecimiento de su receptividad con respecto a la luz que puede alcanzar 8.500 veces la sensibilidad inicial, y por esto es capaz de distinguir en la naturaleza un gran número de intensidades luminosas correspondientes, la escala de tonos en la imagen fotográfica se reduce a un total mínimo de más o menos 1:30. En el futuro, junto con la transposición de tonos fotográficos del negro y del blanco, deberemos también considerar como elemento creador los cambios de impresiones naturales en la escala de tonos de la fotografía en color.

5-El aislamiento de la temporalidad debida a la exposición fotográfica. Con la instantánea, la fotografía dispone de un medio de expresión único, gracias a la posibilidad técnica de aislar exactamente el tema de la temporalidad de la naturaleza. Durante décadas enteras la fotografía se ha emborrachado de sus éxitos en el campo de la instantánea, la cual en nuestra época ha alcanzado al menos provisionalmente su punto culminante: la milésima de segundo del obturador de cortinilla ha sido superada por el flash electrónico. Con la diezmilésima de segundo, el ojo humano excesivamente lento descubre, gracias a la fotografía, el recorte de

las fases del movimiento y ve abrirse un mundo hasta entonces desconocido" (Steinert, 1984:220).

Cada uno de los puntos que Steinert señala, merece un comentario: 1- a la elección del objeto, hemos dedicado este capítulo, hasta ahora hemos descrito las mediaciones perceptuales, culturales, lingüísticas en la definición de tal objeto. Es el momento de apuntar las mediaciones técnicas: La luz es el objeto que el fotógrafo va a registrar, cualquier modificación en la luz es, para la fotografía, un cambio de objeto: vemos y fotografiamos la luz que reflejan las cosas, no las cosas mismas.

En los comienzos de la historia de la fotografía, ésta se fundamentaba en la luz natural y cuando ésta no era suficiente para impresionar las placas no quedaba más remedio que resignarse. La única posibilidad para captar aquellos nuevos temas era crear luz donde era insuficiente: primero fué la luz de magnesio, producto altamente inflamable que sometido a un chispazo eléctrico producía un fogonazo de luz que permitía captar fotografías en la oscuridad.

Después Paul Vierköter,⁽⁴⁾ en 1925, presentó un nuevo sistema de flash de lámpara que contenía una mezcla gaseosa en su interior, cuya combustión era también provocada por una corriente eléctrica y con rendimiento superior al magnesio, más cómodo y menos molesto. Cuatro años más tarde el sistema fué mejorado por Ostermeier, introduciendo una lámina metálica de gran poder de reflexión.

El fotógrafo Jacob A. Riis fué el primero en

incorporar el flash a su cámara, iluminaba las calles con intermitentes fogonazos, buscando imágenes que testimoniaran las pésimas condiciones de vida de algunos habitantes de Nueva York. Sus trabajos marcan el inicio del género de la fotografía documental.

Como vemos, el fotógrafo construye nuevamente el objeto iluminándolo, la luz del flash actúa como luz reveladora de los objetos:

"El flash también se puede interpretar como revelador, como instrumento de revelación, o sea, no solo de iluminación sino también de descubrimiento. Esto ocurre muchas veces cuando el fotógrafo en la oscuridad se sirve de la iluminación del flash; en estas imágenes el fotógrafo suele descubrir elementos que habían escapado a su observación a través del visor" (Susperregui, 1988:83).

La luz es además del elemento configurador de la imagen fotográfica, un elemento decisivo en la elección del objeto a fotografiar; si hemos descendido en esta reflexión general sobre la elección del objeto a fotografiar, al caso particular del objeto oscuro, es por que es éste el caso en el que más se hace patente que el mirar fotográfico es un mirar a la luz de los objetos.

La elección fotográfica de la que habla Steinert; creadora del objeto, viene dada a partir de la relación del fotógrafo con lo que se desarrolla a su alrededor, y es tan importante en el momento de la toma, como en la selección

posterior del material a positivar, como señala Cartier Bresson:

"La memoria es de gran importancia, sobre todo para poder recordar cada una de las fotos que uno tomó mientras corría al ritmo de los acontecimientos. mientras una escena esté desarrollándose frente a él, un fotógrafo debe asegurarse de no haber dejado ninguna laguna, de que verdaderamente ha dado expresión al significado de la escena en su totalidad. Los fotógrafos pueden hacer dos tipos de selección y cualquiera de los dos puede acarrear arrepentimientos posteriores. Hacemos una selección al mirar al sujeto por el visor, y otra después que la película ha sido revelada."
(Cartier Bresson, 1984:191).

La elección es el instrumento específico del hacer fotográfico, elección que parte de la observación, que como hemos visto, a lo largo de este capítulo, nunca es pasiva, de lo que el sujeto tiene frente a sí, y continúa con las posteriores elecciones que realiza durante la toma, y en los procesos de revelado y copiado.

2-La visión en perspectiva, parte en un principio de la consideración de un punto de vista, que define al objeto, en cuanto visto por un sujeto. Desde ese punto se organiza todo el espacio.

El espacio perspectivo homogéneo creado en el

Renacimiento, apoyado en la experiencia de la cámara obscura, ordena el mundo desde un punto donde converge el cono del haz visivo.

Desde entonces se ha tratado de situar ese punto de convergencia "donde representara el objeto desde su mejor cara". Es la definición que, el pintor flamenco Patinir, da de la perspectiva central (Stelzer 1978:55)

La teoría de la perspectiva renacentista supone la sistematización de la concepción espacial mediante la abstracción matemática. Es pues un intento de superar la intuición espacial clásica (Panofsky 1980), mediante la creación de un espacio ideal perfectamente homogéneo, que paliará los errores de la visión ocular humana, en virtud de una mayor objetividad.

Los estudiosos del Renacimiento establecen por fin un sistema que les permite medir las distancias en el plano, dejando atrás la concepción angular euclidiana; la imagen en perspectiva es un espacio autónomo ideal con sus propias leyes. Mediante la *Pirámide Visual*, Alberti define por primera vez la pintura como intersección de los rayos visivos, la labor del constructor de imágenes está más unida con el entendimiento universal, que con la mera consecución de unos objetivos únicamente representacionales. (Alberti 1976)

Si en la perspectiva de Alberti el cuadro interrumpe el haz visivo, hay una posibilidad de separar lo visto de lo representado, al considerar el punto de vista del

espectador (recuerdese los trampantojos). La cámara no permite esa separación, es un espacio construido en la espectación. Las modificaciones del espacio, son modificaciones en los instrumentos mediante los cuales la cámara ve, (los objetivos) o producidos por sus dimensiones, (la distancia focal).

"El objetivo gran angular, por el amplio campo que abarca, permite situar el punto de vista muy próximo a la escena a fotografiar. Tal aproximación hace que la relación de las distancias del punto de vista a los puntos extremos, de detrás y de delante de la escena, sea mayor estando el punto de vista alejado. Este aumento aparente de los espacios relativos se traduce en una más acusada convergencia de las líneas de profundidad y por lo tanto en una mayor distorsión de las formas. Por el contrario el alejamiento pronunciado del punto de vista, producido por el teleobjetivo, al reducir los espacios relativos aparentes, aplasta las figuras y atenúa las convergencias" (Langford, 1990:57)

La cámara de gran formato permite, frente al resto, alterar las convergencias de las líneas de perspectiva independientemente del objetivo que se esté utilizando, al permitir realizar cambios de posición del plano de la película, frente al plano donde se encuentra el objetivo.

3-La visión dentro del espacio de la representación

foto-óptica, es lo que denominamos el encuadre: La fotografía representa objetos introduciéndolos en un marco; mediante el encuadre separa su escena del resto del continuum visual circundante, que queda fuera de campo. Nuestra cultura visual nos ayuda a leer la imagen de una fotografía, a partir de lo que inferimos como lo que la rodea, no reflejado por ella. Se trata de una reconstrucción del todo desde una parte:

"La presencia virtual del resto del mundo y su exclusión explícita son tan esenciales a la experiencia de una fotografía como lo que ella representa explícitamente" (Dubois, 1986:155).

Calabrese, en La Era Neobarroca (1989), señala dos tipos de relación entre el todo y la parte, que muy bien podrían aplicársele a la fotografía: el corte y la ruptura. El detalle, supone la parte producida por un corte del todo, proviene del francés *détail* (cortar de). Supone el gesto de poner de relieve un elemento respecto al todo al que pertenece, mirar dentro del todo hasta descubrir caracteres del entero que no observamos a primera vista, reconstruir el sistema en el que está inmerso.

El fragmento, resulta de la ruptura del todo, su significación etimológica deriva del latín *frangere* (romper) no contempla la presencia del todo para ser definido, no existen los confines del fragmento, sólo líneas frontera motivadas por fuerzas. Si el detalle permitía una reconstrucción del todo por análisis. Sólo reconstruimos con el fragmento por hipótesis, si el detalle

respondía a una geometría fractal, el fragmento responderá a una geometría plana.

La imagen fotográfica mantiene una relación con el continuum real basada en el corte. Dubois (1986) define para la fotografía un corte temporal y un corte espacial:

"El corte temporal que implica el acto fotográfico no es pues sólo una reducción de la temporalidad dada en un simple punto, es también la transición de ese punto a una nueva duración: tiempo de la acción y tiempo de la perpetuación de lo que solo tuvo lugar una vez. El acontecimiento que constituye el acto fotográfico resulta, por así decirlo, estirado, extendido." (1986:155).

La fotografía se constituye como detalle de un acontecimiento, o como fragmento del continuum visual, el discurso del corte que establece el fotógrafo, puede evidenciar, o ocultar deliberadamente, mostrar o engañar, en este salto que da la deducción, puede encontrarse la diferencia entre todo fragmentado, y entre lo que se cree que hay alrededor del marco.

En el deseo de detallar fotográfico, hay una puesta en evidencia, una elección de lo pertinente, de lo esencial. Susan Sontag hace unas interesantes consideraciones sobre nuestra percepción fotográfica de la realidad en este aspecto:

"En un mundo gobernado por imágenes fotográficas todas las fronteras (encuadre espacio-temporal)

parecen arbitrarias. Cualquier cosa puede volverse discontinua, cualquier cosa puede separarse de cualquier otra: basta con encuadrar el tema de otra manera. La fotografía refuerza la visión nominalista de la realidad social como consistente en unidades pequeñas de un número aparentemente infinito, pues el número de fotografías que podía tomarse de cualquier cosa es ilimitado" (Sontag, 1981:32).

Muchas veces a través de la puesta en evidencia de determinados acontecimientos, el fotógrafo construye su propio lenguaje expresivo, otras veces en su modo de fragmentar el espacio o el tiempo, otras en la perversión o falseamiento del detalle... Siempre apoyado como señala Dubois en lo que queda fuera de campo.

Es preciso hacer una breve referencia al modo de cortar o definir el espacio de la fotografía. La imagen inscrita en un rectángulo o un cuadrado es una convención que nace en el Renacimiento, al separar la pintura del muro, con el paso a la pintura de caballete; y la normalización del espacio mediante la perspectiva, a partir de la metáfora albertiana de la ventana.

Mirar a través del visor de una cámara no es simplemente ver a través de una ventana. Las líneas ortogonales transforman nuestra mirada, dan una referencia: nos sitúan en el espacio, marcando lo vertical y lo horizontal, cuando fotografiamos, definimos un espacio:

"En la fotografía, como en la pintura o el

teatro, el marco constituye una zona de desorientación del espacio de la naturaleza, al que nuestra experiencia activa marca sus límites exteriores. Le opone un espacio activo, abierto solamente al interior del cuadro" (Bazin, 1975).

El encuadre es a la vez un instrumento y un imperativo, un instrumento de separación del entorno y ordenación de lo que sucede dentro de sus márgenes. La elección fotográfica, sin embargo, no nos permite eludir parte de los objetos que aparecen inevitablemente remarcados por ese cuadro:

El Enfoque supone un nuevo encuadramiento dentro del encuadre, un instrumento expresivo, que permite al fotógrafo obviar parte de los elementos registrados por una fotografía.

Dentro de los objetos retratados en la imagen fotográfica aparecen, en ocasiones, unos más definidos que otros, son estos últimos considerados como fondo frente a los otros más nítidos que se consideran figura:

"En la relación figura-fondo, aquellas partes que tienen mayor articulación interna se tornaran figuras" (Koffka:1973:123).

El hecho técnico de que unos elementos aparezcan en la fotografía más nítidos que otros es debido a que cuando un objetivo se enfoca al infinito, los rayos procedentes de un punto de un objeto muy distante convergen en un punto correspondiente de la imagen a una distancia

dada detrás del objetivo: la distancia del objetivo a la película debe aumentar para obtener una imagen nítida de los objetos cercanos.

Cuando se enfoca el objetivo de la cámara para que dé una imagen nítida de un objeto determinado, los otros objetos que están más lejanos o cercanos no salen igualmente nítidos, la pérdida de nitidez es gradual.. Hay una zona delante y detrás de la distancia a la que se ha enfocado, en el que el emborronamiento apenas se nota, y los objetos pueden considerarse nítidos, esta zona es la profundidad de campo; la extensión de esta zona depende entre otras cosas del grado de borrosidad que estemos dispuestos a admitir como nítido, del tamaño del círculo de confusión.

La profundidad de campo depende también de la abertura y la distancia focal del objetivo, y la distancia del objetivo al sujeto. Cuanto más pequeña sea la abertura y más corta la distancia focal de un objetivo, mayor será la profundidad de campo. Cuanto más cerca esté el sujeto, menor será la profundidad de campo.

La falta de nitidez es para el fotógrafo, unas veces, un elemento contra el que hay que luchar, otras, una opción voluntaria de su lenguaje expresivo; es en ambos casos un elemento constructor de objetos, que actúa en la imagen resaltando unas áreas sobre otras en función de su proximidad o lejanía al plano de la película.

4-La respuesta tonal de los materiales fotográficos,

determina las acciones del fotógrafo, encaminadas a la elección del objeto u objetos que quiere representar. Como señala Steiner el ojo es capaz de recibir estímulos de iluminación muy diferentes, la capacidad de registro del material fotosensible es menor. En última instancia el fotógrafo ha de ceñirse a los resultados que prevé. Le dará el papel sobre el que realice la copia final.

Al margen de comparaciones con la percepción del ojo, la respuesta de una emulsión fotográfica a la luz puede ser considerada con objetividad:

"Para recibir una imagen, existen en cada pequeña superficie de la emulsión un gran número de cristales de bromuro de plata de sensibilidades variables. Mientras que el obturador está abierto las sombras reciben una pequeña exposición y las zonas de alta iluminación una grande. Si el tiempo de exposición es correcto, se produce una imagen latente solamente en los granos más sensibles en las zonas de sombra, mientras que ello sucede en un gran número de granos en las zonas de alta iluminación. A partir de la información que el fotógrafo tiene, puede predecir de manera general el curso de los sucesos. Al principio con exposiciones muy cortas, no tiene lugar el ennegrecimiento porque ningún grano ha recibido los cuantos de luz suficientes para producir un agregado estable de átomos de plata. Pero cuando la exposición ha

alcanzado un cierto nivel umbral, se produce una imagen latente de plata en una proporción de granos en aumento, y por lo tanto se incrementa el ennegrecimiento a una velocidad en aumento. Cuando se han formado algunos átomos de plata en casi todos los granos, se incrementa el ennegrecimiento con la exposición, según se va produciendo la imagen latente de plata en un número progresivamente menor de granos sensibles. Cuando todos los granos de cualquier sensibilidad han sido afectados, una mayor exposición no produce ningún cambio posterior, hasta que finalmente tiene lugar la solarización" (Walls 1981:242).

Hay muchos objetos que nunca se podrán reproducir de una forma satisfactoria en el papel, cuando incluyen dos áreas que poseen luminancias diferentes pero que ambas son aceptadas por el ojo como blanco, la que posee una luminancia inferior es representada en la copia mediante un tono gris, y parece degradada aunque el ojo humano en combinación con el cerebro puedan compensar esa degradación. La escala de luminancias del papel puede ser simplemente demasiado pequeña para acomodar el detalle en zonas de máxima iluminación y de sombra de objetos de un amplio margen de luminancia. Un problema similar se presenta al realizar una copia de un objeto muy oscuro.

En lo que se refiere a la fotografía en color existen dos caminos diferentes para tratar del problema de

la reproducción en color. El primero, el directo, basado en un método mediante el cual la luz proveniente de cada punto de la imagen reproducida tuviese la misma composición espectral que la luz original formadora de la imagen tenía en ese punto. El segundo, el indirecto, es, en vez de reproducir la luz formadora de la imagen, componerla con una combinación adecuada de colores primarios, de un modo que se asemejara al aspecto que los objetos ofrecen a nuestra visión. Se ha optado por este segundo camino (Walls 1981:404) ya que históricamente nadie obtuvo demasiado éxito práctico con el primer procedimiento.

Sin embargo vale la pena mencionar el proceso directo, que reproduciría los colores con exactitud objetiva independientemente de las características de la visión del observador; por otra parte, el sistema de composición del color utilizado en los procesos indirectos, se basa en la visión de un hipotético *observador estandar* y por lo tanto podría no reproducir los colores con exactitud, lo que refuerza nuestra tesis sobre la representatividad de la fotografía.

Aludimos aquí a elementos técnicos que aparecen después de la toma, pues consideramos que su conocimiento determina las acciones del fotógrafo en el momento de la toma, (variando la exposición de la película, para que el objeto quede reproducido más claro o más oscuro, con el color más encendido o apagado en función de los resultados que prevé, le darán los materiales con los que trabaja).

Todas estas consideraciones técnicas que el fotógrafo

efectúa previamente a la toma, varían su comportamiento frente a esta, forman parte de lo que Susperregui denomina: *inconsciente tecnológico* (hablamos de ello anteriormente, en el capítulo II)

"El inconsciente tecnológico tiene sus consecuencias en cuanto mediatiza los objetos que son tratados por la máquina, lo que equivale a una deformación de nuestra vida sensorial por efecto de la tecnología. Por ello podemos afirmar que, a pesar de las apariencias, la cámara fotográfica no sustituye nada sino que aporta sus propias imágenes"(1988:27).

5-El aislamiento de la temporalidad debido a la exposición fotográfica: Como señalábamos anteriormente, el fotógrafo en la elección de un tiempo de exposición determina lo que aparece o no en la escena. Se trata de un instrumento encuadrante, que nos muestra a la vista objetos nunca anteriormente conocidos, como señala Steiner, o nos oculta otros objetos, cuando en exposiciones largas no registra los objetos en movimiento. Es necesaria una simultaneidad en la duración, para el registro del objeto, el instante de la toma adquiere aquí todo su espesor:

"la noción de instante que se da con tanta frecuencia como consustancial a la idea misma que se tiene del acto fotográfico, es de hecho una noción menos evidente y menos simple de lo que parece, en particular porque no excluye

ni una cierta relación con la duración ni la existencia de una movilidad interior " (Dubois, 1986:146).

Hay una conexión entre la duración del suceso, y la duración de la exposición, en la mayor parte de las ocasiones una fracción de segundo, que determina la instantánea, es la pertinencia de ese fragmento, lo que evidencia el acontecimiento, una visión de la realidad, que deriva esencialmente de la fotografía.

"Para mí la fotografía es el reconocimiento simultáneo, en una fracción de segundo, de la significación de un hecho con la organización precisa de las formas que dan a ese hecho su expresión propia" (Cartier-Bresson, 1984:201).

Mientras que la imagen pictórica es el resultado de la variación separada de distintas elecciones, la fotografía permite una serie de elecciones que una vez realizada la toma no se pueden modificar.

"El proceso técnico de la fotografía se diferencia radicalmente de la sucesión espacio-temporal que se da en la pintura; produce en el elemento portador, la placa, simultáneamente (y por lo general en una fracción de segundo) todos los elementos del cuadro, y aquí no se discute, que los preparativos a realizar por el fotógrafo puedan nacer de un deseo, o de una capacidad artística: porque de hecho el pintor ha de

proceder a todos esos preparativos, aunque previamente al acto artístico propiamente dicho, la fotografía por el contrario, no conoce un proceso de ejecución con todas las posibilidades de corrección de planes" (Stelzer, 1987:10).

Aquí radica la peculiaridad del acto fotográfico, en el hacerse de una vez, de ahí la importancia de el acto volitivo de la elección del objeto, de su construcción previa, para la fotografía, lo que quede registrado ya no se podrá esencialmente modificar, solo es posible la corrección de planes, cuando es posible repetir la fotografía.

"para el fotógrafo hay sólo una elección, una elección única y global, y que es irremediable. Pues una vez dado el golpe, todo está dicho, inscrito y fijado. Es decir ya no se puede intervenir sobre la imagen que se hace." (Dubois, 1986:147)

Paralelo a su proceso, y ocasionado precisamente por él, se encuentra el registro temporal de la realidad, que a fotografía efectúa: la instantánea. La fotografía ha conquistado un sector diferente de la realidad, dando permanencia a lo efímero que nos da la posibilidad de sacar las cosas fuera de su contexto temporal; Gubern (1974:57) define la instantánea como: "aquella que obtiene un duplicado de espacios-instantes no previamente organizados por el fotógrafo, privilegiados desde el punto de vista de

su significación"

La instantánea se convierte en el instrumento del fotógrafo para aislar y construir los acontecimientos, es el caso de las fotos de un periódico, estas no obtienen todo su valor en lo que representan, sino sobre todo en el carácter excepcional del encuentro entre un suceso fortuito y el fotógrafo, hay que estar allí en el momento que el hecho se produce:

"una muy buena foto de diario es la que llamamos foto-choque. Se trata, verdaderamente, de encontrarse en el lugar y en el momento oportuno, por ejemplo, tomar a de Gaulle bajando una escalera, de espaldas. La foto de alguien que se suicida, arrojándose de la Torre Eiffel, si se logra tomarlo en el vacío, esa es una foto-choque. Habitualmente tiene que ser dramática" (fotógrafo France-Soir) (Boltanski, 1979:189).

El acontecimiento empuja al fotógrafo, del mismo modo que el fotógrafo construye su acontecimiento, esto hace que el observe a su objeto como algo "que está en continuo trance de esfumarse" (Cartier Bresson, 1984:192). La fotografía, como hemos visto hasta ahora, configura objetos. El conocimiento de su instrumento permite al fotógrafo, separar nuevos acontecimientos del entorno, objetos antes no percibidos, no nombrados, no representados con otro tipo de imágenes:

"Lo que Stieglitz describe como paciente

espera del momento del equilibrio, presume una naturaleza oculta de la realidad, tanto como la espera del momento de revelación, del desequilibrio de Robert Frank, quien espera sorprender la realidad desprevenida en lo que llama momentos intersticiales" (Sontag, 1981:131).

(1) En el capítulo I, apuntábamos el sentido que le dábamos a la palabra fotogénico en nuestra investigación: La definición que da el Diccionario R.A.E (1970:632). es por una parte 1-que promueve o favorece la acción química de la luz. Por otra, 2-dícese de aquello que tiene buenas condiciones para ser reproducido por la fotografía.

La definición que adoptamos en nuestro trabajo es la segunda. El término puede favorecer algún equívoco, dado que se ha empleado frecuentemente para definir objetos, que de alguna manera se muestran bellos a la hora de ser fotografiados. Nosotros aludimos con fotogénico exclusivamente al objeto apto para ser fotografiado, sin contemplar categorías estéticas.

La significación etimológica del término, según el Diccionario de Corominas, procede del griego "phos-photos", luz. en 1936 se acuñó el término fotogénico procedente del inglés "photogenic" (creado en los Estados Unidos) que definía a aquello que tiene buenas condiciones para ser fotografiado (1990:279).

Pese a las connotaciones que posee el término, hemos preferido usarlo, antes que acudir al la creación de un nuevo término: *fotogenésico*, utilizando genesis=creación palabra nacida 1608 derivada de genao=yo engendro (voz germana del latín gignere). (1990:234) O *fotogenerador* usando gignere=engendrar del latín. Estos términos crearían confusiones, al relacionarse con la creación de luz.

(2) La definición de estas cuatro fases en la visión, es común a muchos investigadores del fenómeno perceptivo, nosotros la tomamos de Alonso Erausquin en su estudio de "La imagen material" en Medios Audiovisuales. (Madrid) 1988, nº157.

Las primeras fases de este proceso quizás nos son mas familiares que las últimas, sobre las que recientes investigaciones nos aportan datos esclarecedores.

Los trabajos de la neurofisiología de estos últimos veinte años y en particular los de Hubel y Wiesel han empezado a desvelar como tratan las células nerviosas, de la retina al cortex de los hemisferios cerebrales, la información visual.

Los resultados de estos estudios los expone Michel Imbert en su artículo "La neurobiología de la imagen". Este profesor de la universidad de París-Sud Orsay describe el proceso de la visión del siguiente modo:

La óptica ocular selecciona los rayos luminosos emitidos o reflejados por los objetos del mundo exterior en forma de imágenes pequeñas e invertidas en el fondo del ojo, son inestables radiaciones electromagnéticas que realizan una representación del mundo en dos dimensiones.

La retina es una parte del sistema nervioso central desplazada a la periferia, un delgado tejido, que comprende una capa de células fotorreceptoras y dos capas de células nerviosas. Estimulada por la luz cada célula fotorreceptora da una respuesta eléctrica proporcional a la

intensidad luminosa recibida.

Las células fotorreceptoras transmiten su señal a las células nerviosas de la capa subyacente: neuronas bipolares con las cuales están en contacto, estas elaboran una señal eléctrica que transmiten a las células bipolares de la tercera capa.

En las zonas de contacto entre estos tipos de neuronas hay unas células especiales que establecen relaciones con las zonas vecinas, son las células ganglionares, que mantienen un mayor número de conexiones en las zonas de la periferia de la retina.

Las células ganglionares son la salida de la retina, sus prolongaciones o axones forman el nervio óptico, a través de él pasan todas las informaciones en forma de impulsos eléctricos, hasta dos regiones separadas del cerebro: los tubérculos cuadrigéminos anteriores y los cuerpos geniculados laterales.

Los tubérculos cuadrigéminos anteriores intervienen en el comportamiento y la orientación de los ojos, hacia la captura del objeto visual. El Cuerpo geniculado lateral es una estructura de enlace a través de la cual los mensajes visuales son transmitidos desde la retina a la corteza cerebral.

Cada célula del sistema visual, neurona ganglionar de la retina, del cuerpo geniculado, o neuronas visuales de los hemisferios cerebrales posee un campo receptor, y un área de extensión y forma dada sobre la retina. El campo de recepción es de forma circular tiene un área central y una periférica, la excitación de una u otra zona diferencia a las células: célula de centro en "on", célula de centro en "off".

Estas neuronas captan las diferencias de iluminación entre zonas contiguas en el interior de los campos receptores, no transmiten al cerebro el valor absoluto, sino una comparación de los valores de luminosidad distribuidos en un área determinada de la retina. Cada célula responde siempre que hay concordancia entre la forma y tamaño del campo receptor, con la forma y tamaño del estímulo. Hay células que dejan de responder cuando tanto el centro como los contornos están cubiertos por el campo luminoso, hay otras que ante el mismo estímulo dan una respuesta débil, se denominan las primeras de tipo X, las segundas de tipo Y, las unas tienen una respuesta tónica, prolongada, se localizan en la zona central de la retina donde la agudeza visual es mayor, las otras, y, de respuesta transitoria y fásica, se sitúan en la periferia y conducen el impulso de manera más veloz.

Las células ganglionares dosifican su actividad: informando solo de las discontinuidades espaciales, y temporales en la aparición y desaparición de un estímulo.

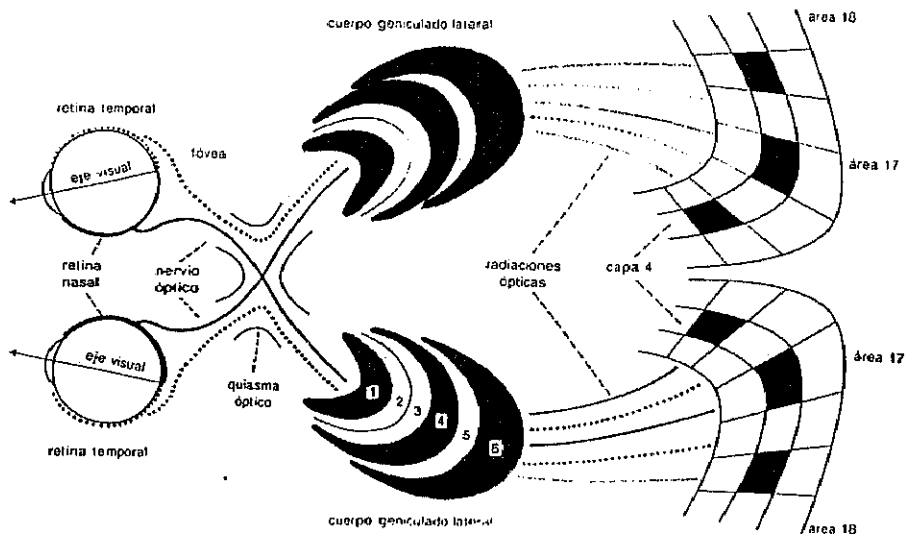
Posteriormente los cuerpos geniculados organizan topográficamente el estímulo, en 6 capas de neuronas, cada una de las cuales recibe información de un solo ojo, la capa 1, la 4 y la 6 del ojo colateral, la 2, la 3 y la 5 del mismo lado. No se realiza ningún tratamiento

particular de la imagen en esta fase, las células de este cuerpo son también X e Y, tienen como misión mantener diferenciados y sin contaminación los tipos tratamiento x e y.

La imagen pasa ahora al lóbulo occipital, llamado también área estriada, dividida en zonas: la zona 17 recibe la información en primer lugar, luego pasa a la 18 y 19. las neuronas están distribuidas en 6 capas, donde la imagen sufre diferentes transformaciones. Hay dos tipos de células en el área estriada: las células simples: están situadas en la capa IV, comprenden dos regiones antagonistas, una zona on, alargada, de orientación definida, flanqueada, por dos zonas off de la misma longitud y simétricas. Son sensibles a un contraste luminoso de una orientación determinada, son estimuladas de forma máxima, cuando un haz luminoso recubre exactamente su región central.

Las células complejas, situadas fuera de la capa IV, poseen amplios campos receptores que responden al contraste luminoso: una porción oscura, junto a otra iluminada de orientación definida y en cualquier posición, pueden ser estimuladas sin importar a zona en que incida del campo receptor, siempre a condición de que los estímulos tengan una orientación definida.

En las zonas 18 y 19 se realizan prácticamente todos los análisis, mediante el uso de las categorías visuales de estas neuronas, tratan de una manera global las propiedades de los objetos: tamaño, distancia, color, movimiento, textura, que a menudo llegan deformados a nivel de la retina, adquieren una traducción invariante en la percepción. (Imbert 1983)



(3) En sus trabajos Lipps afirmaba la transferencia del contenido psíquico del sujeto sobre el objeto, una identificación emocional del sujeto sobre el objeto, lo que llamó la *Einfühlung*.

Considera que la imagen artística es ante todo un espacio, pero no un espacio de naturaleza física sino un espacio de naturaleza espiritual, es la proyección sentimental del individuo: en la pintura hay dos almas, el alma humana del espectador, y el alma del espacio.

Wollflin y Fiedler proponen por el contrario un acercamiento puramente visual a la imagen artística. Como ejemplo tenemos el estudio "Renacimiento y Barroco" realizado por Wollflin (1977) en el que diferencia ambos estilos utilizando cinco categorías u oposiciones formales:

- 1-lo lineal y lo pictórico
- 2-superficie y profundidad
- 3-forma cerrada y forma abierta
- 4-multiplicidad y unidad
- 5-claridad absoluta y claridad relativa.

1-La categoría primera que propone Wollflin para distinguir estos dos estilos artísticos se basa en la dominancia de la línea en contraposición a la textura en un período frente al otro, así como la visión del detalle frente a la visión en conjunto, característica del barroco: "intima coherencia de elecciones esenciales, plenitud del ser frente a la fluidez del parecer" (Wollflin 1977:33)

2-La visión del Renacimiento es una visión en superficie, plana horizontal, el plano se impone como forma fundamental de representación. En la visión barroca por el contrario se potencian los recursos para crear profundidad, en buca de un efecto mas teatral.

3-La tercera categoría la basa en un estudio de las formas compositivas. Las formas cerradas responden a una rígida estructuración de base geométrica, siguiendo dos esquemas: el horizontal, y el vertical. En el Barroco el esquema se torna irregular, con una dominancia de líneas diagonales.

4-En lo que se refiere a la relación entre las partes de una imagen, en el Renacimiento existe una unidad de lo múltiple: pluralidad, no existe jerarquización, ni subordinación entre los elementos, todo es autónomo, el barroco polariza la atención con la luz, las partes se pierden fundidas con el todo.

5-El Renacimiento ofrece una máxima nitidez objetiva en sentido lineal, mientras que las obras barrocas ofrecen una claridad relativa, que lo convierte en el arte de las apariencias:

"lo que esta en movimiento, masas, sombras y luces, sugerir, el velo, el efecto masa, el espacio infinito" (1977:47)

Sanders tomando como punto de partida la obra de Wollflin, en 1931 aborda de nuevo el estudio de los estilos, desde los planteamientos de la Teoría de la Gestalt. Llega a la conclusión de que en la relación

imagen-espectador la ley de la Buena forma, (ley que dirige el comportamiento perceptivo hacia el perfeccionamiento del estímulo) es quien provoca la tensión necesaria que, en el barroco, empuja al individuo a penetrar en la obra de arte (Schuster, 1981)

Estudia las formas dominantes en ambos estilos, tratando de evaluar el papel que la percepción del espectador desempeña en la diferenciación de los períodos artísticos:

En el Renacimiento dominan: el cuadrado, el rectángulo y la sección aurea; arcos de medio punto esferas y ángulos rectos. Mientras que en el Barroco: rectángulos que se acercan al cuadrado o sobredimensionados en ancho y largo, arcos elípticos, y ángulos agudos y obtusos, ejes de simetría descentrados, líneas de demarcación quebradas...

Todas las obras del Renacimiento responden a una alta organización y un elevado concepto de simetría y proporción, que responde a la ley de la buena forma. El barroco no obedece a esa ley, y mientras que las obras renacentistas son procesos cerrados que no invitan a la participación, las pequeñas imperfecciones barrocas provocan la tensión y acción perceptiva del espectador.

(4) Del descubrimiento de este sistema de Flash por Paul Vierkotter nos habla Susperregui (1988:83) En el capítulo titulado "El Flash como luz reveladora".

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL CAPITULO III

ARNHEIM, Rudolf

1973 El pensamiento visual

Buenos Aires: Eudeba.

1979 Arte y percepción visual

Madrid: Alianza Editorial.

BLACK, Max

1966 Modelos y metáforas

Madrid: Tecnos.

BERGER, Peter

1984 La construcción social de realidad

Madrid: Amorrortu-Murgía.

BOLTANSKI, Luc

1979 La retórica de la figura"

en: BOURDIEU. La fotografía un arte intermedio

México: Nueva Imagen.

CALABRESE, Omar

1989 La era neobarroca

Madrid: Cátedra.

CARTIER-BRESSON, Henri

1984 "El instante decisivo" (1908).

en: FONTCUBERTA. Estética fotográfica

Barcelona: Blume.

COROMINAS, Joan

1990 Diccionario etimológico de la lengua castellana

Madrid: Gredos.

DUBOIS, Philippe

1986 El acto fotográfico

Barcelona: Paidós.

FIEDLER

1990 Escritos sobre el arte

Madrid: Visor.

GIBSON, J.J.

1974 Percepción y mundo visual

Buenos Aires: Infinito.

GUTIERREZ LOPEZ

1975 Estructura del lenguaje y conocimiento

Madrid: Fragua.

IMBERT, Michel

1983 "Neurobiología de la imagen"

Mundo Científico (Madrid) n.27.

KANT

1914 Crítica al juicio

Madrid: Espasa Calpe.

KOFFKA, Kurt

1973 Principios de psicología de la forma

Buenos Aires: Paidós.

LANGFORD, Michael J.

1990 Fotografía básica

Barcelona: Omega.

LURIA

1978 Sensación y percepción

Barcelona: Fontanella.

OSGOOD, CH

- 1973 Curso superior de Psicología Experimental
México: Trillas.
- PIAGET, Jean
- 1969 El nacimiento de la inteligencia
Madrid: Aguilar.
- SANDERS, SCHUSTER ,BEISL
- 1981 Psicología del arte
Barcelona: Blume .
- STEINER
- 1984 *Sobre las posibilidades de creación en la fotografía*
en FONTCUBERTA Estética fotográfica
Madrid: Blume, pp219-227.
- SONTAG, Susan
- 1981 Sobre la fotografía
Barcelona: Edhasa.
- STELZER
- 1981 Arte y fotografía, contactos, influencias y efectos
Barcelona: Gustavo Gili.
- SUSPERREQUI, J.M.
- 1988 Fundamentos de la fotografía
Bilbao: Universidad del País Vasco.
- VILLAFANE
- 1985 Introducción a la teoría de la Imagen
Madrid: Pirámide,
- WALLS H.J. et alt.
- 1981 La fotografía y sus fundamentos científicos
Barcelona: Omega.

WOLFFLIN

1973 Renacimiento y Barroco

Madrid: Alberto Corazón.

CAPITULO IV:RELACION OBJETO FOTOGENICO-OBJETO FOTOGRAFICO
COMO SUSTITUIDO-SUSTITUYENTE

4.1-Introducción.

4.2-Objeto fotográfico y comunicación.

4.3-La semejanza.

4.4-Los límites de la semejanza. los códigos de referencia.

4.5-La contigüidad.

4.6-Los límites de la contigüidad: la voluntad de comunicación.

CAPITULO IV: LA RELACION OBJETO FOTOGÉNICO- OBJETO FOTOGRAFICO COMO SUSTITUIDO-SUSTITUYENTE

4.1 INTRODUCCION

En el capítulo anterior analizábamos los pasos de la construcción fotográfica del objeto, comenzando por la construcción de la escena.

En el presente capítulo estudiaremos las relaciones que existen entre estos dos elementos , una vez realizada la imagen, a partir de su contemplación.

Tenemos frente a nosotros una fotografía cualquiera; sus diferentes gradaciones tonales que forman la imagen describen una "forma*" (en el sentido que le da Arnheim como manifestación de un contenido 1979:115).

Esta forma nos remite a un objeto, esta referencialidad de la imagen la convierte en soporte de comunicación.

4.2 OBJETO FOTOGRAFICO Y COMUNICACION

Cuando estudiamos la imagen fotográfica como objeto de comunicación analizamos en el soporte fotográfico la imagen en él producida como un mensaje, transmisor de información entre un emisor, el fotógrafo, y un receptor, el que contempla la imagen.

La comunicación ha sido abordada, hasta 1930, desde la historia, el Derecho y la Literatura; a partir de esta fecha por la Sociología; y posteriormente por corrientes integradoras de diferentes disciplinas científicas, dada la necesidad de elaborar una teoría que describiera y explicase los diversos hechos comunicativos.

Los modelos de análisis de la comunicación son

numerosos, señalaremos aquí, los que más directamente han influido en el análisis de la imagen:

El modelo de Lasswell, aplicado posteriormente al estudio de imágenes publicitarias, nace en el contexto de la preparación de la opinión pública de los Estados Unidos de América para la entrada en la II Guerra Mundial. Estudia la comunicación de la propaganda política desde una perspectiva conductista. Trata de responder a 5 preguntas: ¿quién? (análisis del control), dice ¿qué?, (análisis de contenido), ¿en qué canal? (análisis de los medios), ¿a quién? (análisis de la audiencia).

Este modelo constituye la primera delimitación de los componentes del proceso de comunicación, y la primera aproximación pluridisciplinar. Pero no establece una interrelación entre los diferentes componentes, ni da cuenta de la multitud de variables que intervienen en el proceso comunicativo (Rodrigo Alsina, 1989),

El modelo de Shannon, más importante y conocido por la aplicación que Moles hizo al estudio de imágenes artísticas en Teoría de la Información y Percepción Estética.

Surge en el contexto de la cibernética, como aplicación al estudio de la comunicación entre los seres vivos, de los esquemas automáticos de input-output. Shannon y su colaborador el matemático Weaver estudian: la eficacia de la transmisión, la velocidad de la información, la capacidad de los canales, las interferencias, la economía y el tipo de energía empleada. Describen dos

problemas importantes en la transmisión del mensaje: *el problema técnico* que atiende a la precisión en la transmisión de los mensajes, y *el problema semántico* que estudia la precisión en la recepción del significado en función de su efectividad.

Elaboran el siguiente cuadro explicativo de la comunicación:



Definen como elementos de la comunicación:

código: establece la correspondencia entre un significante / un significado, limita las variaciones en la probabilidad de un mensaje. *Información*: es la selección entre los posibles símbolos, no es tanto lo que se dice como lo que se podría decir. *Redundancia*: a mayor redundancia, menor originalidad.

Las principales aportaciones de este modelo posteriormente denominado Teoría de la Información son para Moles (1976): El estudio de la información como cantidad mensurable; comunicar equivale a transportar algo, un mensaje de una determinada complejidad.

La información es la medida de esa complejidad. La significación no es transportada, preexiste.

La medida de la información se refiere únicamente a

la originalidad en la agrupación de los elementos comunicativos.

La teoría de la Información es un estudio formal de la materia comunicativa, de ahí el interés que ofrece para nuestro trabajo: analiza la periodicidad, y la previsibilidad del mensaje, para, a partir de la oposición originalidad-inteligibilidad definir su grado de información o redundancia.

Plantea un esquema comunicativo global; no es un modelo ambigüo, permite una verificación estricta de los datos.

Las principales críticas que se le hacen, como modelo de análisis, se basan en su unidireccionalidad, ya que se centra únicamente en el estudio de los efectos de la comunicación, (Rodrigo Alsina, 1989). Y en la insuficiencia teórica de algunos conceptos para su posterior aplicación en la imagen artística (Moles, 1976).

El modelo de Shannon ha servido como aproximación a la imagen desde diferentes campos de estudio, además del trabajo de Moles (1976), del que hablaremos seguidamente, han surgido otros estudios alrededor de la originalidad, y complejidad como medida del valor estético en la imagen; de ellos hacemos una referencia en una nota al final del capítulo (1).

Tratando de abordar el objeto estético desde la Teoría de la Información, Moles estudia obras musicales, en Teoría de la información y percepción estética (1976), revisa los

conceptos fundamentales del modelo de Shannon:

-Los individuos vienen determinados por los mensajes del medio ambiente.

-Los mensajes se miden mediante la cantidad de información: la originalidad e imprevisibilidad que conllevan.

-La originalidad o información se expresa mediante el logaritmo de la cantidad de los mensajes posibles que tienen la misma estructura aparente, entre los que ha elegido el emisor.

-Redundancia es lo que se dice de más en el mensaje, ofrece una garantía frente a posibles errores de transmisión.

-La información diferencial: es la dependencia de la redundancia y la información del número de conocimientos comunes entre el emisor y el receptor.

En lo que atañe a la definición del concepto de forma la Teoría de la Información (Moles 1976), trata de sintetizar dos corrientes dentro de la Psicología: Las teorías Integrales, que giran alrededor de la noción de forma, (Teoría de la Gestalt) y las teorías exploratorias de Psicología experimental (a las que aludimos en la nota citada(1)).

El Receptor humano solo puede captar como forma un número máximo de elementos de información, si el mensaje tiene un número superior, tiene dos opciones: los desprecia, o procede a la exploración del campo.

Cuando el flujo máximo se sobrepasa el individuo selecciona en el mensaje, con ayuda del criterio de su experiencia, formas abstractas y niveles elementales de

inteligibilidad, si estos criterios le faltan, el individuo se ve sobrepasado por la originalidad del mensaje y se desinteresa de él.

El mensaje mas difícil de transmitir es el que no tiene redundancia, información máxima, es el mas frágil, pero el más estético; las estructuras son equivalentes al mensaje, cuanto más estructurado, mas inteligible.

Las formas concebidas previamente son los supersignos, conjunto estructurado de elementos, conocido de antemano; para percibir la forma se requiere una memoria que retenga los supersignos, y se manifieste en la previsibilidad, pronóstico de la forma futura.

De las aportaciones de la Teoría de la Información en el análisis estético hemos hablado ya en el capítulo II, a la hora de analizar la relación semántica entre objeto fotogénico y objeto fotográfico, esta teoría nos ofrece muy poco: la diferenciación información semántica, información estética, obedece a criterios de analisis formal de la materialidad de la información, no de sus contenidos.

El estudio de la referencialidad de cualquier imagen queda fuera del concepto de información semántica, como refleja Black en su artículo: ¿Cómo representan las imágenes? (1983):

"la información semántica es un sofisticado refinamiento de la concepción basada en el sentido común de la cantidad de información presente en un enunciado. Así como la descripción de la masa del

cuerpo no nos dice nada acerca del material del que está compuesto el cuerpo, una descripción de la información semántica no nos diría nada acerca de lo que expresa el enunciado de la cuestión"(1983:142).

La información que transmite una fotografía no es mucho mas que lo que la fotografía hace ver: la información estadística esta relacionada con la distribución de las frecuencias de largo plazo del sistema de los mensajes visuales que pueden transmitirse mediante la técnica fotográfica. La información semántica esta relacionada con la información adicional que proporciona determinada imagen, en función del uso de un lenguaje, sobre las leyes del repertorio anterior .(Black 1983:145)

En el repaso de los modelos de comunicación, aplicables al estudio de la imagen, que nos permitan estudiar la relación de la imagen fotográfica con el objeto fotogénico, llegamos los modelos que nos ofrece la teoría de los signos o semiótica.

Existen dos corrientes principales dentro de la semiótica: la anglosajona y la estructuralista europea. Antes de exponer los esquemas básicos de los diferentes modelos quisiera hacer una referencia terminológica.

Charles Sanders Peirce usó el término semiótica (*semiotic*) hacia 1897, para hablar de la doctrina de los signos, usando el término que acuñó el filósofo inglés John

Locke, lo usó en todos los trabajos realizados posteriormente. Morris (1938) también lo utiliza. Saussure habla de *semiologie*, etimológicamente afín, al referirse a "una ciencia que estudia la vida de los signos", se encuentra por vez primera en una nota suya fechada en noviembre de 1894, este término también ha pasado a ser usado en inglés: los *Eléments de sémiologie* (1964) de Roland Barthes se tradujeron al inglés como *Elements of Semiology*. Aunque en algunos casos semiótica y semiología se consideran sinónimos intercambiables, (Congreso de Paris, 1968) ciertos autores, sobre todo Louis Hjelmslev los diferencian clara y coherentemente.

El dilema terminológico resulta aún mas complejo a causa de circunstancias ulteriores, variantes como semeiòtica, usadas por Earl W. Count, basandose en razones etimológicas.

Al margen de las predilecciones eruditas, nosotros empleamos semiología y semiótica como palabras sinonimas, evitando precisiones, que dada la pretensión global de nuestro acercamiento, son innecesarias, si bién solo con el fin de mantener diferenciadas las principales escuelas: hablaremos de semiòtica cuando nos refiramos al modelo anglosajón, y semiología cuando nos refiramos al estructuralista europeo.

El modelo semiológico estructuralista propuesto por Saussure se basa en la relación entre dos elementos : significante, y significado vinculados segun una ley

arbitraria denominada código.

Este modelo básico es el seguido por Greimás, Barthes, Eco... Todos estos autores frente a la corriente anglosajona señalan que el signo nunca guarda otra relación con su objeto que no sea la meramente arbitraria o cultural.

El modelo bipolar es usado también por Hjelmslev cuando define graficamente el sistema de significación como ERC , E=expresión , R= relación , C=contenido.

Hjelmslev distingue dentro de expresión y contenido, forma y sustancia (1971) sin abandonar nunca su postura estructuralista acerca de la referencialidad del signo lingüístico.

El modelo Anglosajón definido por Peirce a partir de 1860, parte de un esquema más complejo basado en 3 elementos, no en 2 como el europeo.

"Signo o representamen es algo que, para alguien, representa o refiere a algo en algún aspecto o caracter. Se dirige a alguien; crea en la mente de esa persona un signo, equivalente o mas desarrollado. Ese signo es un interpretante del primer signo. este signo esta en lugar de algo, su objeto, no en todos sus aspectos, sino con referencia a una idea o fundamento del representamen"(Peirce 1983:112)

La semiótica de Peirce es una teoría del conocimiento, ya que plantea problemas que giran principalmente en torno

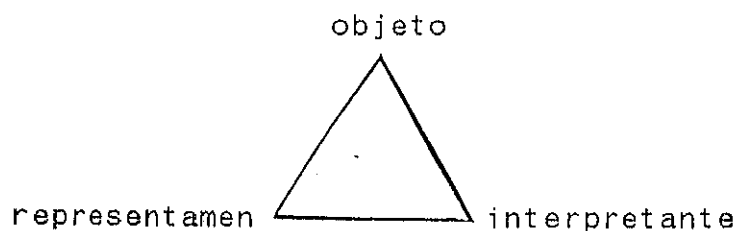
a la representación y la significación.

La función básica del signo : hacer referencia, sustituir, es ampliada por Peirce a una función mediadora a través del interpretante (que es la modificación introducida en el pensamiento por un signo).

Este signo representa a un objeto no en todos sus aspectos, sino con referencia a una Idea o acuerdo sobre la manera de interpretar el signo.

Para Peirce el signo, está determinado por su objeto (lo que le diferencia de la corriente estructuralista) y determina a su vez un efecto sobre una persona.

Las condiciones básicas que determinan la existencia de un signo son: que se diferencie de otro, que tenga un objeto, que determine un interpretante. Estas condiciones definen la estructura triádica del signo.



SIGNO o REPRESENTAMEN: algo que para alguien está en lugar de algo en algún respecto o capacidad.

INTERPRETANTE: signo creado en la mente por el representamen.

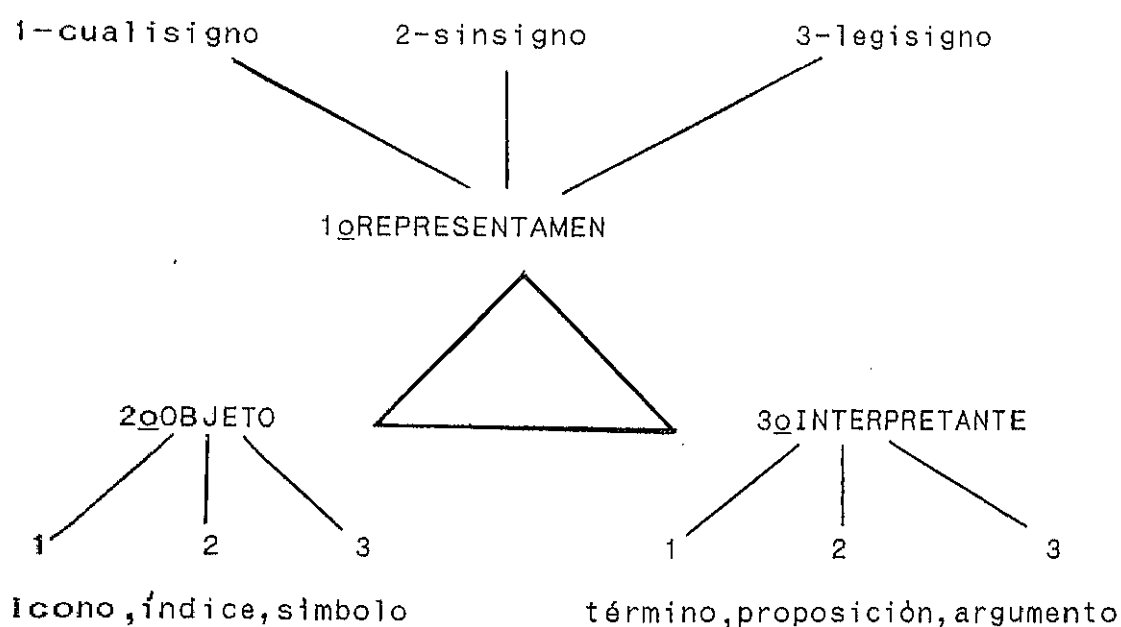
OBJETO: es aquello acerca de lo cual el signo presupone un conocimiento, para que sea posible proveer alguna información adicional sobre él mismo. (1983: 117)

El objeto puede ser inmediato :la interpretación de un signo a través del interpretante; y dinámico el objeto que se sitúa fuera de la representación concreta y la mediatiza.

El signo puede solamente representar el objeto y aludir a el. No puede dar conocimiento o reconocimiento del objeto.

La clasificación de los signos, que realiza Peirce, se basa en la relación de cada uno de los elementos que forman el signo.

Se podría resumir en el siguiente cuadro:



(Pérez Carreño, 1988:41)

Atenderemos solamente, dentro de este cuadro general, a la clasificación de los signos en función de sus relaciones con el objeto: ícono, índice, símbolo.

ICONO: es un signo que se refiere al objeto que denota meramente en virtud de los caracteres que le son propios y que posee igualmente exista o no tal objeto.

INDICE: es un signo que se refiere al objeto que denota en virtud de ser realmente afectado por aquel objeto, en la medida en que el índice es afectado por el objeto, tiene necesariamente alguna cualidad común con él y es en relación con ella como se refiere al objeto.

SIMBOLO: se refiere al objeto que denota en virtud de una ley. (Peirce 1983:248)

En lo que se refiere a la existencia física del objeto al que esos signos hacen referencia, el icono poseería significación aunque su objeto no existiera, el índice, en cambio, perdería su carácter de signo si su objeto fuera "suprimido" pero no perdería tal carácter si no hubiera interpretante (su carácter de índice se mantiene aunque no se le considere signo). Un símbolo es un signo que perdería el carácter que lo convierte en signo si no hubiera interpretante. .

Icono e índice aluden a realidades extra semióticas para la corriente estructuralista, que considera el objeto de referencia fuera de su campo de estudio. Las críticas al concepto de icono, formulado por Peirce, aparecieron a partir de la publicación de la obra de Morris en 1938 donde se definía icono como aquel signo que exhibe las propiedades que tiene el objeto denotado.

Según esto la iconicidad se podría medir desde el signo de máxima iconicidad que poseyera todas las

propiedades de su objeto, hasta el símbolo, que no posee ninguna, al menos pertinente.

Entre los críticos se encuentran Burks (1949), Ducase (1939, 1942), Rudner (1951) o Biermann (1962), que se inscriben en el terreno de la semántica filosófica y la lógica. En 1954, apareció el libro de Arnheim, Arte y Percepción visual. Este libro sirve de referencia para Arte e ilusión de Gombrich (1956), que se convierte en el puntal del relativismo moderno de los modos de percepción y representación artísticos.

En 1966, Greimas escribe Conditions d'une sémiologie du monde naturel, que postula la semiotización del mundo natural. Esta categorización semiótica del mundo de los objetos es la base para las propuestas posteriores de una semiótica visual en Volli, Eco...

En 1968, en Los lenguajes del arte, Goodman describe los lenguajes pictóricos como formas de representación simbólica, en contra de la tesis de la iconicidad.

La Crítica de Eco a la noción de icono de Peirce se basa en el concepto de semejanza (1977 :325-358).

Maldonado, enfrentándose a lo expuesto por el teórico italiano, defiende la semejanza como criterio: "es bien sabido que estas operaciones fundamentales para el conocimiento científico a partir de Galileo se apoyan precisamente en la idea de semejanza: modelar y simular significa construir semejanzas; categorizar y clasificar significa ordenar semejanzas" (1977:256).

Eco matiza su postura absolutamente convencionalista

revisando el término ambiguo de referente, en su obra posterior.

Eco redefine el icono desde nuevos postulados como:

"El signo producido de tal manera que aquella apariencia que nosotros llamamos semejanza en el sentido de dependencia causal del objeto, no es un efecto del objeto, sino de la convención productiva del signo, y a la vez del objeto como unidad cultural.

No es que los enunciados reproduzcan la forma de los hechos, es que nos acostumbramos a pensar los hechos del modo como los han configurado los enunciados" (Eco 1980:118).

4.3 LA SEMEJANZA

Quizas lo primero que sobrecoge de una imagen fotográfica es su semejanza con nuestro mundo visual, semejanza que desde el nacimiento de la práctica fotográfica pareció superior a la del resto de las imágenes visuales.

"Desde el instante en que Daguerre tuvo la posibilidad de fijar figuras en la cámara obscura, los pintores, en este punto, fueron desplazados por el técnico. La verdadera víctima de la fotografía no fué

la pintura de paisajes, fué el retrato en miniatura. Las cosas fueron tan rápido que, desde 1840, la mayor parte de los innumerables miniaturistas se habían convertido en fotógrafos profesionales, primero de manera accesoria, luego exclusivamente"(Benjamin 1982:70)

Cuando Peirce elaboró su definición de icono prescinde en varias ocasiones del término semejanza. Cuando aparece tiene un valor aclaratorio: cuando habla de icono como aquel signo semejante a su objeto, no trata de elaborar una definición, sino apoyarse en un concepto que todo el mundo entiende. Las explicaciones que posteriormente Morris aportó al concepto de icono, eran ciertas pero insuficientes. Un signo icónico, decía, posee algunas características de su objeto. El problema estriba en definir cuáles son esas características.

La semejanza puede explicarse acudiendo a otras nociones: en el capítulo anterior planteamos el problema, desde el estudio de la percepción. La ciencia de los signos y la teoría de la comunicación solo pueden, dentro de su campo de estudio, considerarlo como un hecho.

Las dificultades nacen si, como Greimás, o Eco, prescindimos de la realidad fuera del signo para explicarlo: "Se debe asumir que en un principio, una expresión no designa a un objeto, sino que vehicula un contenido cultural" (Eco, 1981:338).

Eco relaciona siempre el signo con otro signo, ya que considera que la existencia de un objeto referente compromete la pureza teórica de los códigos.

Existen otras posturas, fuera de la estrictamente lingüísticas, que discuten la semejanza de la imagen visual con el objeto: Gombrich desde convencionalismo perceptivo, rechazando la naturalidad de la visión; y Goodman desde el relativismo de los modos de representación.

Gombrich mantiene el convencionalismo de la percepción, dando un nuevo giro a los escritos postgestaltistas de Arnheim: los mecanismos de percepción del mundo real y del mundo representado gráficamente son los mismos. El arte es ilusión de realidad, su convencionalismo se deriva de las formas de ver y representar el mundo, cada estilo es una forma de ver.

" La cuestión que tenemos que responder es si realmente estas operaciones son o no al menos análogas a ciertas operaciones igualmente automáticas que están conectadas con nuestra percepción del mundo visible. Este fué el punto que adopté como supuesto al escribir Arte e ilusión, y es la postura que todavía quiero defender" (Gombrich, 1979:63).

Tras la crítica de Wollheim, a su obra Arte e Ilusión, Gombrich se dió cuenta que no podía defender como había hecho hasta el momento la tesis de Gibson, de no distinción entre sensación y percepción (Pérez Carreño

1988:76-77). Debía diferenciar ambos conceptos, para mantener el realismo sustancial de las cosas, su permanencia y existencia independiente de los sujetos.

Su convencionalismo ha evolucionado, a un relativismo, basado en dos modos básicos de representación, el espejo y el mapa.

"Los mapas nos dan una información selectiva sobre el mundo físico. Las imágenes, como los espejos, nos transmiten la apariencia de un aspecto del mundo del modo en que varia, según condiciones de luz, y se puede decir, por tanto, que nos proporciona información respecto al mundo óptico" (Gombrich en Calabrese, 1987:149)

Sobre este aspecto de la semejanza, el grado de apariencia, Maldonado también hace una distinción que tiene algunas conexiones con la de Gombrich : iconos duros, e iconos blandos.

En los iconos duros, se extrae mas información sobre los objetos que en los iconos blandos, los iconos duros son más motivados (determinados formalmente por su objeto) y más universales (Maldonado, 1977:235)

"La perspectiva como modo de representación tiene en cuenta leyes de proyección ópticas, y no tanto las psicofisiológicas, que contribuyen en

buena parte a nuestra percepción del mundo visual. Es no obstante, uno de los factores que influyen mas decisivamente en la caracterización de los iconos duros como representación del mundo físico. Es también por ello causa del endurecimiento de las imágenes pictóricas. No es de extrañar que, además de la representación de cualidades, iconos, el realismo pictórico hubiera de recurrir a mecanismos indéxicos de reproducción del mundo físico."(Pérez Carreño,1988:155)

Icono e índice son signos altamente motivados, unidos por una fuerte relación causal con su objeto .El parecido icónico puede sustentarse, como vemos, en un mecanismo indéxico, la representación en perspectiva que nos ofrece la cámara obscura, que como apunta Francisca Pérez Carreño, aumenta el "grado de semejanza"

Para Goodman, en cambio, no existe tal conexión, no hay ninguna relación de semejanza entre una representación gráfica bidimensional, y nuestra percepción visual del mundo tridimensional: "la denotación es el alma de la representación y es independiente de la semejanza" (Goodman, 1976:23). La aprehensión de la semejanza entre la imagen y lo real se debe a la familiarización del público con el modo de representación gráfico.

"Para que un cuadro represente a un

objeto tiene que estar en lugar suyo, referirse a él, ningún grado de semejanza es suficiente para establecer la relación de referencia precisada: tampoco la semejanza es necesaria para la referencia, la denotación es independiente de la semejanza. Un cuadro tiene que denotar a un hombre para representarlo, pero no tiene por qué representar nada para ser la representación del hombre" (Goodman, 1976:42).

En lo que no repara Goodman, como muy bien señala Pérez Carreño (1988:79) es que el mundo representado por las imágenes gráficas, es el mundo óptico, el que puede percibirse por el sentido de la vista, con el cual las imágenes gráficas y sobre todo las fotográficas guardan una gran similitud.

La semejanza plantea, como vemos, graves problemas teóricos, si se parte de modelos explicativos apriorísticos, que determinan los resultados de la investigación, pero es necesario antes de ocuparnos de la imagen fotográfica, definir lo que implican determinados conceptos que se usan al hablar de fotografía.

En lo que se refiere al análisis de la imagen fotográfica, la semejanza ha ocupado, como es natural, gran

parte de los trabajos de los estudiosos del tema. La fotografía se convierte en el paradigma de la semejanza, en La cámara lúcida y Le Message photographique de Roland Barthes:

"¿Cuál es el contenido del mensaje fotográfico? ¿Qué es lo que transmite la fotografía? Por definición la escena misma, lo real literal. Del objeto a su imagen hay ciertamente reducción: de proporción, de perspectiva y de color. Pero esta reducción no es en ningún momento una transformación (en el sentido matemático del término). Para pasar de lo real a su fotografía no hace falta cortar el real en unidades y constituir esas unidades como signos sustancialmente diferentes del objeto que nos dan a leer; entre este objeto y su imagen, no hace falta disponer de un relevo, es decir un código; ciertamente la imagen no es real; pero ella es su "analogón" perfecto y es precisamente esa perfección analógica la que, ante el sentido común define a la fotografía. Así aparece el estatuto particular de la imagen fotográfica: es un mensaje sin código" (Barthes, 1961:54).

El punto de vista que Barthes toma para el estudio de

la fotografía dista mucho de su la postura que manifiesta en Elementos de semiología, o El sistema de la moda y otros trabajos en la línea estructuralista es los que realiza análisis de la imagen visual, diferenciando los diferentes códigos que intervienen.

En "La cámara lúcida" habla de mensaje sin código, la imagen es tan semejante a su objeto, que se convierte en "análogon". Su relación con el objeto a que refiere se hace mas estrecha que en cualquier otro tipo de imagen visual:

"La fotografía lleva siempre su referente consigo, estando marcados ambos por la misma inmovilidad amorosa o fúnebre en el seno del mismo mundo en movimiento" (1982:12).

En esta misma línea, Bazin define el acto fotográfico como una generación automática, el hecho que la imagen se construya "de golpe" sin posible manipulación manual, la conecta con su objeto fuertemente.

"La originalidad de la fotografía respecto de la pintura reside en su objetividad esencial. Además, el grupo de lentes que constituye el ojo fotográfico que sustituye al ojo humano se llama precisamente "el objetivo". Por primera vez, entre el objeto inicial y su representación no se interpone nada más que otro objeto. Por primera vez, una imagen del mundo exterior se forma

automáticamente sin intervención creadora del hombre según un determinismo riguroso. Todas las artes están basadas en la presencia del hombre; sólo en la fotografía gozamos de su ausencia."

(Bazin en Dubois, 1986:30)

La fotografía, tanto para Barthes como para Bazin está por encima de la semejanza, en la objetividad, hay un desplazamiento del sujeto en favor del objeto, que parece realizar por sí solo su propia representación.

La imagen fotográfica llega al nivel máximo de mimesis. La objetividad fotográfica es un postulado demasiado arriesgado: presume además de la semejanza de la imagen al mundo óptico, la semejanza al mundo visual o perceptivo, además de la semejanza al mundo de los objetos, entendiendo la realidad como una construcción de los hechos objetiva, separada de la interpretación del sujeto que realiza la fotografía. Recordemos lo expuesto en el capítulo anterior acerca de la construcción cultural del objeto.

4.4 LOS LÍMITES DE LA SEMEJANZA. LOS CODIGOS DE REFERENCIA

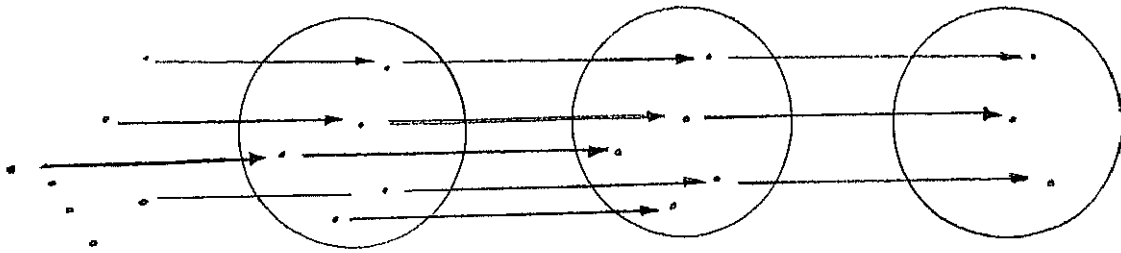
Definir los límites de la semejanza, e incluso tomar una postura frente al problema es una tarea que desborda nuestra investigación, trataremos sin embargo de definir algunas objeciones importantes a la semejanza fotográfica desde la teoría de los signos, que son muy útiles de cara a delimitar la relación de la imagen fotográfica con



objeto o escena que la originó.

En tratado de Semiótica general, Umberto Eco define los pasos para la creación de una imagen; estos pasos suponen diversos niveles de codificación que debemos tener en cuenta, independientemente que consideramos, natural o cultural la semejanza de una imagen con su objeto.

Eco diseña un esquema básico modelo de la invención:



estímulos transformación modelo perceptivo m. semántico

(Eco, 1981:404).

El primer código relaciona los estímulos con el modelo perceptivo, tiene carácter psicológico. Eco afirma que el artista es capaz de elaborar un modelo perceptivo nuevo manipulando directamente la situación estimular, *"Configurando el percepto en el momento mismo en que lo transforma en expresión"* (Eco, 1981:404).

Clasifica los códigos visuales en:

-Códigos perceptivos: estructuran o condicionan el conjunto de condiciones de percepción en unidades de reconocimiento que son bloques de significados, a partir de los cuales podemos percibir o recordar los objetos anteriormente percibidos. Estos códigos son los estudiados por la

psicología.

-Códigos de transmisión: definen las condiciones que permiten percibir las imágenes, en la imagen fotográfica serían el grano de plata y la gradación tonal; este código forma parte subyacente de los otros códigos.

-Códigos icónicos: sistemas de convenciones, que definen la imagen, formando connotaciones particulares al signo: Expresividad tonal, fuerza, tensión, grano como elemento expresivo...

-Códigos iconográficos: son semas más complejos. Se fundan en unidades de reconocimiento muy aparentes que son fácilmente reconocibles: Sobre los que trabaja Panofsky.

-Códigos del inconsciente: estructuran determinadas configuraciones que convencionalmente se consideran capaces de estimular determinadas reacciones, de expresar situaciones psicológicas. Se utilizan especialmente en las relaciones de persuasión.

-Códigos estilísticos: determinadas situaciones originales persisten para connotar un tipo de logro estilístico; la marca de un autor, o realización típica de un movimiento estético.

-Códigos retóricos: los que se suelen utilizar en el mensaje publicitario. Nacen de las convenciones de las situaciones icónicas inéditas, asimiladas por el cuerpo social y convertidas en modelos o normas de comunicación. Tienen seis funciones básicas: la emotiva, la referencial, fáctica, metalingüística, estética e imperativa, todas ellas definidas como funciones del

lenguaje por Jakobson en sus *"Ensayos de lingüística general"* (1975).

Resumiendo este proceso de codificaciones podríamos decir que S representa a s en la forma F y en unas condiciones H. Las condiciones H de representación pertenecen a tres grupos fundamentales: 1) códigos de reconocimiento, basados en las leyes de percepción, se salen del campo de la teoría de los signos; 2) códigos históricos de reproducción, se manifiestan en el estilo dominante y en imágenes tanto artísticas como no artísticas, y 3) códigos estéticos incluidos en el apartado anterior pero con una evolución independiente. Puede pretender ignorar códigos de otro tipo y remitirse directamente a otros de carácter meramente estético. (Pérez Carreño, 1988:132)

Estos niveles de codificación se superponen a la imagen fotográfica como a todo tipo de imagen gráfica. Sin embargo cuando nosotros observamos una imagen fotográfica, vemos el objeto que la generó sin apenas reparar en:

"la imposición de la perspectiva, unifocalidad, bidimensionalidad, reducción de los colores a blanco y negro. Presenta nitidez en todo un campo visual en un plano paralelo a la cámara. Presenta un campo visual claramente delimitado en sus bordes. El motivo está descontextualizado. Presenta una

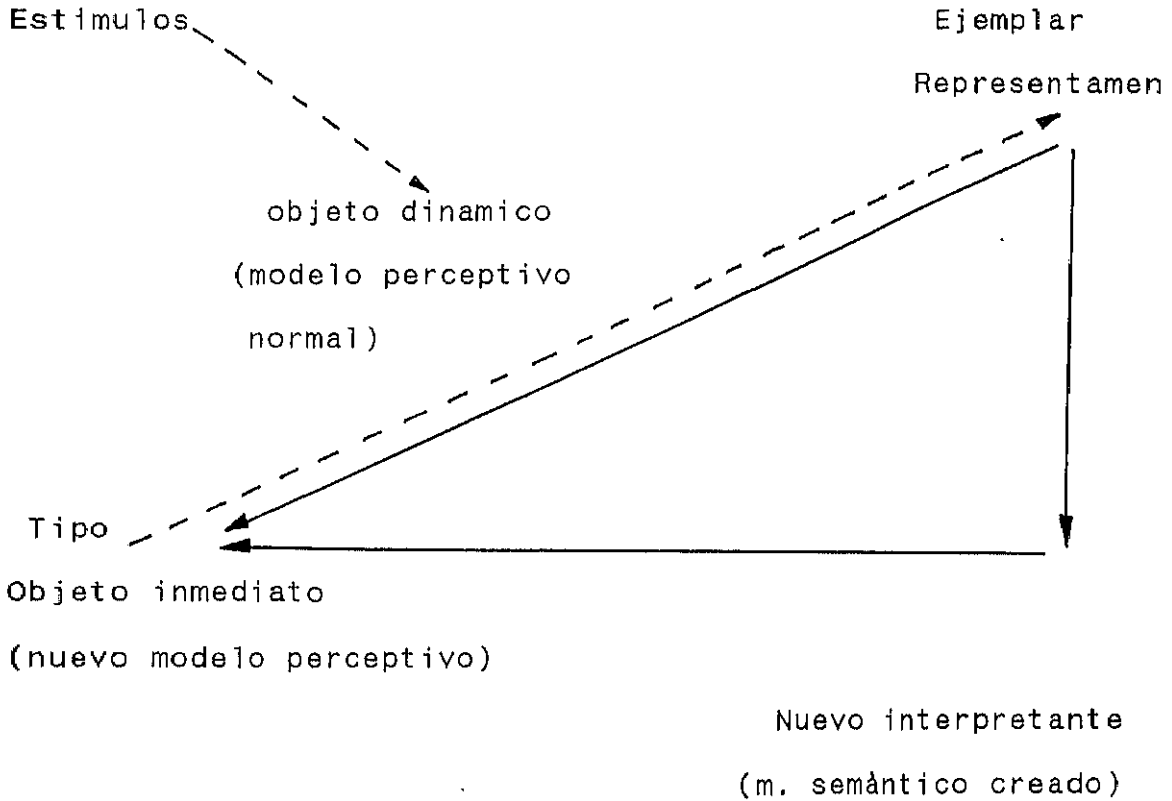
estructura granular y un carácter estático" (Coloma Martín, 1986:10).

Este fenómeno de identificación de la imagen y el objeto, que hace que todos los códigos de transmisión se vuelvan invisibles al espectador se denomina: naturalización del icono. Este elimina de su conciencia el relativismo e interpreta la imagen de manera automática.

Francica Pérez Carreño hace una descripción de este fenómeno apoyándose en el modelo semiótico de Peirce: la diferenciación de dos objetos: dinámico, la escena u objeto exterior que ocasiona la imagen. E inmediato: el objeto que vemos en la fotografía. Esta distinción dentro del objeto, es similar a la que nosotros utilizamos :objeto fotogénico, y objeto fotográfico.

"La naturalización del código icónico, es decir, la posibilidad de reconocer una representación como semejante a su objeto consiste en automatizar el proceso de formación del objeto inmediato y hacerlo idéntico al dinámico. No obstante la naturalización no tiene por qué confundir mundo y representación o a considerar tal representación como verdadera y, por tanto, tal visión del mundo como real. Más bien permite esa extrapolación ideológica. Se naturalizan todos los códigos cuya interpretación se hace automática." (1988:150).

La autora de "Los placeres del parecido" propone un esquema de invención que recoja los dos procesos: el de transformación del estímulo que recogía Eco, y el de naturalización del icono:



- - - relaciones extrasemióticas

----- relaciones semióticas

4.5 LA CONTIGÜIDAD

Hasta ahora nos hemos ocupado del problema de la semejanza en la imagen fotográfica, apoyándonos en la noción de icono, común a las representaciones visuales gráficas. Llega el momento de abordar la contigüidad:

relación que el signo indicial mantiene con su objeto.

La fotografía posee un doble carácter: ícono e índice que la diferencia de otras imágenes gráficas, que deriva de su peculiar condición técnica:

"Se dice con frecuencia que son los pintores los que han inventado la fotografía (transmitiéndole el encuadre, la perspectiva albertiana y la óptica de la cámara oscura). Y yo digo: no, son los químicos. Pues el noema "esto ha sido" sólo ha sido posible desde el día en que una circunstancia científica (el descubrimiento de la sensibilidad a la luz de los halogenuros de plata) permitió captar e imprimir directamente los rayos luminosos emitidos por un objeto diversamente iluminado. La foto es literalmente una emanación del referente" (Barthes, 1982:126).

Este carácter indicial de la fotografía, es consecuencia de su respuesta química a la luz reflejada por el objeto. Y la diferencia de las imágenes gráficas producidas por otros métodos.

Antes de analizar el modo de significación-representación específicamente fotográfico, es necesario que repasemos la definición de índice que da Peirce, creador del término, y lo que de ella deriva.

Índice es un signo que se refiere al objeto que denota

en virtud de ser realmente afectado por aquel objeto. En la medida en que el índice es afectado por el objeto, tiene necesariamente alguna cualidad común con el objeto y en relación a ella es como se refiere al objeto (Peirce, 1983:248).

Un icono es un signo que posee el carácter que lo vuelve significativo, aún cuando su objeto no exista. En cambio el índice pierde, al instante, su carácter de signo si su objeto es suprimido, pero no perdería su carácter de índice, si no hubiera interpretante (seguiría siendo índice aunque no fuera signo) (1983:281).

La relación causal entre objeto e índice trasciende su naturaleza significativa, estarían relacionados aunque no hubiera un sujeto que le diese un significado a esa relación. Si la conexión entre el icono y el objeto obedece a la definición de unas características pertinentes por una comunidad de sujetos, que lo denominan signo por ser "parecido a..."; el índice no necesita de los sujetos para ser "causado por..."

Así, la fotografía es considerada índice, ya por el mismo Peirce a principios de siglo, cuando dice:

"Las fotografías, especialmente las instantáneas son muy instructivas, porque sabemos que, en ciertos aspectos, son exactamente iguales a los objetos que representan. Pero este parecido se debe a que las fotografías fueron realizadas en condiciones tales que era físicamente

forzoso que correspondieran punto por punto a la naturaleza" (1983:281).

Eco, también define la fotografía fundamentalmente como índice, y no plantea polémica alguna sobre el sentido que da Peirce al término.

"Llamar icono a una fotografía es pura metáfora: icono es la imagen mental que suscita aquella fotografía (la fotografía es un índice que atrae nuestra atención sobre el fragmento de realidad que reproduce icónicamente)" (Eco, 1980:134).

Dentro de la estética y teoría fotográfica destacan en este sentido los textos de Rosalind Krauss y Philippe Dubois sobre el índice fotográfico.

La fotografía se convierte en una huella de luz del objeto manteniendo por ello, con él, una contigüidad física. En el momento estricto de la toma fotográfica, puesta en contacto de la emulsión fotosensible y la luz reflejada por el objeto.

"la definición mínima que ya adelantamos, la fotografía como huella luminosa, implica dos cosas. Por un lado, en el plano técnico, el aparato que toma la vista no es en principio indispensable para que haya fotografía, dado que el dispositivo químico es esencial y propiamente constitutivo. Por otro, en el mismo orden de consecuencias pero a nivel

mas teórico, la imagen así obtenida no es a priori mimética del objeto del cual constituye la huella. El analogismo figurativo no es más que un efecto, no indispensable, es el resultado de cierta organización de los cristales de halogenuro de plata de la emulsión que reaccionan al impacto de los rayos luminosos emitidos o reflejados por objetos del mundo exterior, constituyendo placas más o menos diferenciadas que se estructuran ellas mismas progresivamente en imágenes eventualmente reconocibles, como portadoras de las mismas apariencias de los objetos que las emanan" (Dubois, 1986:63).

Esta conexión física con el objeto, trae como consecuencia otras significaciones añadidas a la fotografía precisamente por ser índice, resumidas por Dubois en tres puntos: singularidad, atestiguamiento, designación,

-Singularidad: la imagen constituida como index es por principio única, representa a su referente único por contacto, jamás puede repetirse. La imagen única se correspondería al negativo, los positivos serían imágenes de segundo grado, re-producciones.

-Atestiguamiento: la imagen fotográfica remite siempre al objeto del cual procede. Ella atestigua ontológicamente la existencia de lo que muestra.

-Designación: su significación consiste en señalar el objeto que muestra, llama la atención sobre el objeto (1986:64-70).

Estos tres puntos de significación añadida a la imagen fotográfica, proceden de la consideración del momento de la toma, como un momento de conexión, sin códigos que se interpongan del objeto con su índice, el fotógrafo realiza operaciones codificadoras previamente a la toma o posteriormente, de manera que esta queda como elección pura, acto irreplicable:

"En la foto todo se da de una sola vez. El acto fotográfico es global y único, sólo puede hacer una elección, de una vez por todas para la imagen en su totalidad. Puede intervenir ciertamente, antes y después de la elección, pero no puede intervenir en la constitución misma de la imagen, la exposición de la película se hace globalmente y en un solo instante que se escapa al operador" (1986:96)

Para evitar que su epistemología del index, corra el peligro (lo que el mismo Dubois advirtió en los escritos de Barthes: puede convertir la fotografía en identificación con su referente) estudia lo que el denomina "Distancia" con la que define los límites del índice.

Establece dos distancias fundamentales: 1-distancia

espacial; la imagen fotográfica está separada de lo que representa. 2-temporal; la imagen está retrasada o diferida en su tiempo, no hay simultaneidad entre el objeto y su imagen.

Dubois realiza un análisis riguroso de las significación del índice fotográfico. Sin embargo consideramos que hay una confusión teórica de base a la hora de hablar del objeto de la fotografía. Es necesario diferenciar entre el agente que provoca la relación indicial :la luz, y el objeto referido en la imagen fotográfica.

Esta diferenciación teórica, que el mismo Peirce realiza al hablar de objeto inmediato, y objeto dinámico, es necesaria para no caer en el peligro que inevitablemente cae Dubois: convertir a la fotografía en una emanación de su referente, Sin necesidad de acudir al elemento equivoco de la distancia.

Existen dos objetos diferentes, el objeto que se relaciona físicamente con la imagen fotográfica es la luz; Y otro objeto alejado de la película, nunca llega a tocarla, que es el objeto o escena real que emite o refleja la luz, esta separación es la captada por el instrumento óptico de la cámara.

La distancia física para diferenciar imagen de su referente, no es acertada; existe una distancia conceptual, o nivel lógico diferente: entre el objeto como ser físico, y el objeto significado.

En el signo fotográfico, una imagen nunca muestra

ontológicamente el objeto, sino una visión del objeto. No debemos correr el peligro de identificar objeto físico con objeto percibido; y en este caso registrado ópticamente: en unas condiciones determinadas (técnicas específicas) , por un sujeto individual inmerso en una cultura que determina en parte su forma de percepción y de registro de los "acontecimientos", que de por sí son fenómenos culturales, no naturales y objetivos.

4.6 LIMITES DE LA CONTIGÜIDAD: LA VOLUNTAD DE COMUNICACION

Hemos señalado la existencia de una distancia conceptual entre el objeto que vemos en la imagen fotográfica y el objeto físico de la escena.

Esta distancia es, como los propios términos empleados indican, la que marca la diferencia entre el objeto físico y un objeto que se define como signo o representación de algo: que puede ser el mismo objeto físico u otro, (es el caso de las falsificaciones, maquetas e ilusiones fotográficas, o si se quiere en un sentido más estricto toda fotografía denota un objeto diferente al que la ocasionó al recoger con él , los códigos de percepción, los de transmisión, los iconográficos y estéticos).

El uso de la fotografía como instrumento de comunicación es lo que marca los límites del index, quien marca las condiciones físicas del registro: el instrumento óptico, la exposición correcta, el ángulo acertado, la sensibilidad y el momento adecuados.

La toma fotográfica, no es un instante inocente, el automatismo no se debe identificar con objetividad, incluso en las tomas más sencillas, en las que el individuo realiza una imagen con una cámara elemental: como por ejemplo las de "usar y tirar". Hay un conjunto de complejas operaciones de calibrado y ajuste, que si no son realizadas por el autor de la imagen, si lo han sido por otros hombres que han previsto este momento. (Quienes elaboraron el dispositivo óptico y mecánico para realizar una exposición correcta en una situación estándar, quienes definieron las situaciones estándar y midieron la cantidad de luz reflejada por los objetos más comúnmente registrados, quienes estudiaron la respuesta de los materiales fotosensibles a esas situaciones estándar, registradas por ese tipo de cámara, súmense a estos, otros procesos de revelado y positivado). Parece que la conexión indicial, realizada en el momento de la toma, está muy determinada de antemano.

El hecho de que percibamos como reales ciertos acontecimientos registrados en las fotografías, obedece a la inclusión del fenómeno fotográfico dentro de unos usos concretos que respaldan esa credibilidad:

"La credibilidad de la fotografía como registro verdadero se fundamenta, pues, en una convención respecto al uso y funcionamiento del dispositivo tecnológico, en una normalización -tanto técnica como estética- de lo que cabe

considerarse como documento fotográfico. Lo verídico de él, del documento, es entonces aquel resultado que se atiene a la convención de lo verídico, del documento, independientemente de que su referente haya sido un acontecer real (o se trate de una "mise en scène"). La credibilidad opera, de este modo, en su sentido mas literal: como motivo de una creencia" (Ribalta, 1989:41).

No queremos defender ahora una postura radicalmente opuesta a la del index, la del convencionalismo fotográfico. Pretendemos, sin embargo, traer al caso los usos sociales de la fotografía, como directrices determinantes tanto de los límites del index, como de los límites del icono.

Ambas categorías significativas, se limitan la una a la otra dentro de la fotografía, recordemos que Eco apuntaba que la fotografía es un índice que atrae la atención sobre el objeto que reproduce icónicamente. ¿Hasta qué punto tomaríamos como atestiguamiento de un hecho real, una fotografía que realizada en el momento pertinente, no recogiera los rasgos icónicos, así mismo pertinentes, de la escena que pretende designar?.

En este sentido trabajos en los que se recoge la mediación del uso social en la imagen fotográfica, resultan reveladores: Susan Sontag apunta en su libro "Sobre la fotografía": la arbitrariedad en la elección de ciertos

momentos en la vida como importantes, aislando el resto como hechos intrascendentes, es el modo con el que la fotografía muestra, no sólo lo que hay allí, sino lo que el individuo ve, convirtiéndose en una forma de evaluar el mundo (Sontag, 1981:98).

También sobre este tema gira el trabajo de diversos autores dirigido por Bourdieu en La fotografía un arte intermedio: el papel de la fotografía dentro de los rituales domésticos, registrados y tipificados por el fotógrafo (La necesidad de tomar fotografías cuando el grupo integrado atraviesa momentos de mayor integración: reuniones familiares, bodas, comuniones, bautizos...)

La fotografía de vacaciones, reemplaza posteriormente a las propias vacaciones: "Al fijar la imagen de los lugares y monumentos mas insignificantes, se los transforma en monumentos de diversión, pues la foto está allí para certificar, para siempre, que el tiempo era libre y que se tuvo la libertad de fotografiarlo" (1979:59).

El uso social de la fotografía determina tanto el objeto que aparece registrado, como el modo formal y técnico en que es registrado, Bordieu recoge el estudio de un muestreo al azar de 500 fotografías de aficionados, durante sus vacaciones.

Surge de ellas que el 75% son de personajes. Los monumentos aparecen como signos secundarios más que por sí mismos: en la mayor parte de los casos, están asociados a un personaje y figuran en un segundo plano de la fotografía. Los paisajes son más que los monumentos el

objeto propio de la fotografía en un 10%. Las imágenes registran además objetos (barcos, automóviles, trenes) o circunstancias que expresan los preparativos o el hecho del viaje. Muy a menudo muestra objetos totalmente consagrados y fuertemente estereotipados, que exigen el reconocimiento más que la contemplación.

Tanto la edad, el estado civil como la clase social son factores determinantes de la afición de los sujetos a la fotografía. Debido a la necesidad creada por el registro de acontecimientos familiares importantes, es más frecuente la afición entre hombres adultos casados. Además la valoración social del registro fotográfico, que hace más común la afición a la fotografía entre la clase media.

En la foto de prensa, el uso social marca otro tipo de imágenes; la foto del periódico no obtiene todo su valor del valor intrínseco de lo que ella representa, sino sobre todo del carácter excepcional del encuentro entre un suceso fortuito (habitualmente dramático) y el fotógrafo: hay que estar allí mismo en el momento en que el acontecimiento se produce. (1979:188).

La foto publicitaria, por el contrario, está condicionada por factores bien diferentes:

"El realismo es, al mismo tiempo, un arma y un freno; una de las reglas del doble juego que quiere que el objeto permanezca en los límites de lo verosímil. Al elegir un camuflaje realista, el argumento que hay que

ilustrar y la proposición que se quiere defender mediante las imágenes, se vedan libertades que el lenguaje autoriza" (1979:226).

El uso social, acompaña de igual modo el gesto, y la disposición del sujeto que se presenta a ser fotografiado. La fotografía a través de la instantánea ha hecho ver el problema del parecido de una manera mucho más clara que la que se planteaba antes de su nacimiento. Gombrich estudia este fenómeno en su artículo "la máscara y la cara" (1970:33).

"La fotografía ha atraído la atención sobre la paradoja que representa apresar la vida en una imagen inmóvil o congelar el juego de los rasgos en un instante inmóvil del que nunca hubiésemos sido conscientes en el flujo de los acontecimientos...

Un análisis de los retratos fotográficos bien conseguidos confirma la importancia de la ambigüedad. No queremos ver al modelo en la situación en que realmente estaba mientras le fotografiaban. Pretendemos hacer abstracción de este recuerdo y lo vemos reaccionar en contextos de la vida real más característicos",

Los conceptos de semejanza y contigüidad se limitan mutuamente a la hora de abordar el problema de la representación fotográfica, hemos querido exponer de un modo general, diferentes puntos de vista respecto al tema, y las principales objeciones a cada una de las posturas.

Consideramos que la solución al problema viene definida precisamente por la conexión de todos estos factores: mirando una fotografía, vemos, además de la imagen, muchas otras cosas: rasgos que nos remiten a las circunstancias del momento en que fué realizada, elementos que nos descubren el aspecto visual de la escena en algunos de sus caracteres, indicios del proceso técnico de realización de la imagen, convencionalismos estéticos....

La imagen fotográfica es semejante al objeto, es un indicio, y es un elemento de comunicación en nuestra cultura.

"Contemplamos la fotografía, la imagen en la pared, como el objeto mismo (el hombre, el paisaje,...) allí representado. Pudo no ser de esta manera, sería fácil imaginar gentes, por ejemplo, a quienes las fotografías causaron repulsión, pues un rostro sin color y quizá un rostro de proporciones reducidas, les parecían inhumanos" (Wittgenstein en Sontag, 1981:208),

Nota:

- 1- Para Frank (1960) el elemento estético viene determinado por la creación de supersignos. El contemplador desarrolla una actividad psíquica que reduce el desorden, y crea supersignos o formas que permiten aprehender la obra de arte en su totalidad, con un menor gasto de almacenamiento en la memoria, para ello la cantidad de información de los signos originales no debe ser tan grande que impida al espectador elaborarla. Así pues el mensaje ha de mantener un nivel de originalidad, improbabilidad de los signos y sus combinaciones, que no transpase el umbral de lectura del receptor.

Ya en 1932 el matemático norteamericano Birkhoff (Schuster, 1981) se propuso determinar objetivamente el valor estético de la obra de arte. La razón de orden, O , y la complejidad, C , proporciona la medida estética, M , cuanto mayor sea M , mas complace el objeto artístico, $M = O/C$. Si la complejidad permanece constante, la medida artística crecerá en relación inversa con la complejidad.

Se han desarrollado posteriormente pruebas experimentales que contradicen esta teoría, entre ellas las pruebas realizadas por Osborne() a estudiantes de Arte y de Pedagogía, pidiéndoles que valorasen algunas obras de Kandinsky, Mondrian o Nicholson, en relación a su complejidad y después con arreglo a su preferencia estética, el resultado fué una relación lineal de complejidad, preferencia que conecta mas con la fórmula de Eysenck (1941) $M = C \times O$, que con la de Birkhoff. Los resultados obtenidos en esta prueba, no pueden considerarse definitivos, pues, no se ha realizado una suficiente comprobación empírica; y existe una mediación importante sobre el experimento, de la costumbre de los entrevistados, en la percepción de determinadas formas abstractas.

Los resultados de experimentos más recientes indican que el goce estético se compone de un cierto grado de sorpresa y de capacidad para reducir información, Dörner y Vers (1975) proporcionaron a 40 sujetos (grupos de escolares y universitarios) una hoja de papel dividida por líneas lápiz apenas visibles, en 60 cuadrados de 2cm de lado, les proporcionaron 60 plaquitas de color rojo, que debían distribuir en dos composiciones: la primera tan bella como fuera posible, la segunda lo más antiestética que se les ocurriera.

Tras el análisis de las composiciones, los investigadores concuerdan en que el efecto estético consiste en descubrir relaciones de orden en una configuración que al principio parece desordenada y caótica, si encontrar orden es demasiado fácil o imposible no se produce ningún efecto estético.

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL CAPITULO IV

ARNHEIM, Rudolf

- 1979 Arte y percepción visual
Madrid :Alianza Editorial.

BARTHES, Roland

- 1961 "Le message photographique"
Communications no 1
Paris :Seuil.

- 1982 La cámara lúcida
Barcelona :Gustavo Gili .

BENJAMIN, Walter

- 1982 "Pequeña historia de la fotografía"
Discursos Interrumpidos I
Madrid.;Taurus .

BLACK, Max

- 1983 "Como representan las imágenes"
en GOMBRICH Arte y percepción de la realidad
Barcelona :Paidòs .

BORDIEU, Pierre

- 1979 La fotografía, un arte intermedio
Mexico :Nueva Imagen .

CALABRESE, Omar

- 1987 El lenguaje del arte
Barcelona :Paidòs .

COLOMA MARTIN, Isidoro

- 1986 La forma fotográfica
Málaga; Universidad de Málaga .

DUBOIS, Philippe

1986 El acto fotográfico

Barcelona: Paidós.

ECO, Umberto

1975 La estructura ausente

Barcelona: Lumen.

1980 Signo

Barcelona: Labor.

1981 Tratado de semiótica general

Barcelona: Lumen.

GOMBRICH, E. H.

1979 Arte e ilusión

Barcelona: Gustavo Gili.

1983 Arte y percepción de la realidad

Barcelona: Paidós.

GOODMAN

1976 Los lenguajes del arte

Barcelona: Seix Barral.

HJEMSLEV

1971 Prolegómenos a una teoría del lenguaje

Madrid: Gredos.

JACOBSON, R

1975 Ensayos de lingüística general

Barcelona: Seix Barral.

MALDONADO, T.

1977 Vanguardia y racionalidad

Barcelona: Gustavo Gili.

MOLES, Abraham

1976 Teoría de la información y percepción estética

Madrid: Júcar.

MORRIS, Charles

1985 Fundamentos de la teoría de los signos

Barcelona: Paidós.

PEIRCE, Charles Sanders

1983 La ciencia de la semiótica

Buenos Aires: Nueva Visión.

PEREZ CARREÑO, Ma Francisca

1988 Los placeres del parecido

Madrid: Visor.

RIBALTA, Jorge

1989 "Falsificaciones"

Lapiz No57: Madrid.

RODRIGO ALSINA, Miguel

1989 Los modelos de comunicación

Madrid: Tecnos.

SCHUSTER y BEISL

1981 Psicología del arte

Barcelona: Gustavo Gili.

SONTAG, Susan

1981 Sobre la fotografía

Barcelona: Edhasa.

SUASSURE

1949 Curso de lingüística general

Buenos Aires: Losada.

TORDERA

1978 Hacia una semiótica pragmática

Valencia: Fernando Torres.

CAPITULO V: LA CONSTRUCCION DEL OBJETO FOTOGRAFICO

5.1-Introducción.

5.2-La fotografía como sistema de creación de imágenes.

5.2.1-Sistemas de creación de imágenes.

5.2.2-La materia fotosensible.

5.3-El proceso fotográfico.

5.4-Elementos de la representación fotográfica.

5.4.1-Encuadre.

5.4.2-Perspectiva.

5.4.3-Enfoque y profundidad de campo.

5.4.4-Velocidad de obturación y exposición.

5.5-Un análisis de la representación fotográfica.

5.5.1-La representación fotográfica como sistema.

5.5.2-Análisis del sistema de representación fotográfica.

CAPITULO V: LA CONSTRUCCION DEL OBJETO FOTOGRAFICO

5.1 INTRODUCCION

Tenemos ante nosotros una fotografía, el objeto resultante de todo un proceso, perceptivo, cognitivo, comunicativo, y de representación: el objeto fotográfico,

Cuando hablamos de imagen fotográfica, inevitablemente tendemos a fijarnos en lo que tiene de referencial la fotografía, a ello aludimos en el capítulo anterior. Por eso ~~escogemos aquí el término de "objeto fotográfico"~~ para fijar nuestra atención en lo que tiene de material esa fotografía.

El objeto fotográfico es el producto de un sistema de creación de imágenes determinado, que comparte con otros sistemas de creación de imágenes unas características, y que posee, además, una serie de elementos y métodos de representación específicos.

En este capítulo trataremos de profundizar en la materialidad del objeto fotográfico y en el proceso que permite su construcción.

Abordaremos, así mismo, las dificultades que puede encontrar un análisis que permita recoger esta materialidad de la imagen, en relación con sus otros aspectos, a los que hemos hecho referencia en otros capítulos: la forma y el significado. Trataremos de aportar una solución al problema creando un método de análisis que integre estos elementos desde una perspectiva común a todos ellos: el estudio del proceso de representación fotográfica como un sistema.

5.2 LA FOTOGRAFIA COMO SISTEMA DE CREACION DE IMAGENES

5.2.1 SISTEMAS DE CREACION DE IMAGENES

Llamamos comunmente imágenes a las representaciones de las cosas. A lo largo de esta tesis hemos usado los términos imagen y representación, a menudo como sinónimos.

Existen varias clasificaciones de las imágenes según su naturaleza: los filósofos y psicólogos distinguen 4 tipos de imágenes mentales: 1-las resultantes de la aprehensión de un objeto efectivamente presente, serían las imágenes perceptivas. 2- Las representaciones en la conciencia de percepciones pasadas, serían las imágenes de los recuerdos. 3- Las anticipaciones de acontecimientos futuros, la imaginación. 4-La composición en la conciencia de varias percepciones no actuales. En ese caso hablamos de imaginación o alucinación. Si esas imágenes están basadas en el predominio de un sentido, hablamos de imágenes ópticas, acústicas, olfativas, táctiles. Si, en cambio, las representaciones están basadas en la forma, hablamos de imágenes eidéticas, conceptuales, afectivas, volitivas, etcétera (Ferrater Mora 1980: 368).

Las imágenes que abordamos en esta investigación son, frente a las que acabamos de aludir, imágenes materiales. El término imagen material es definido por Alonso Erasquin del siguiente modo:

"La materialización de la imagen mental es una réplica creada de forma manual por el hombre. Da como resultado lo que

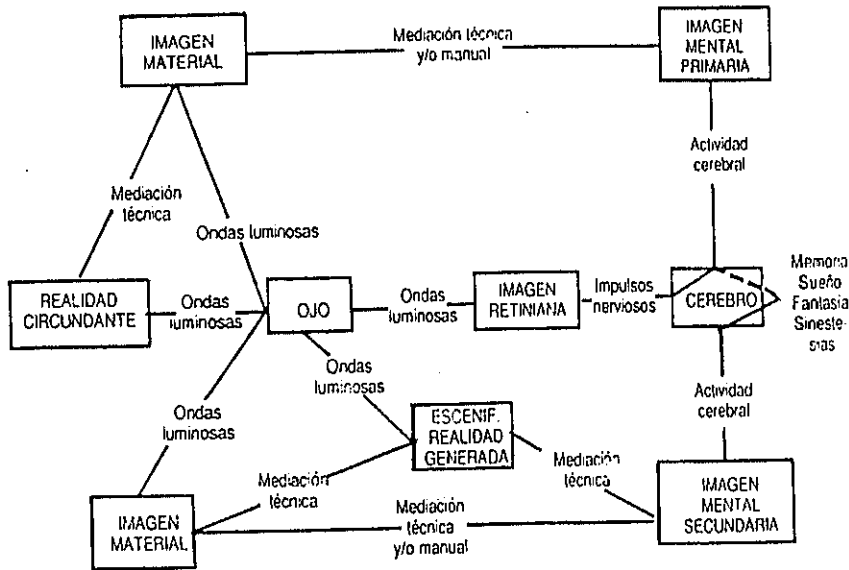
generalmente conocemos como imagen sin calificativos, y que aquí vamos a denominar imagen material. La imagen material supone un retorno en el itinerario entre la realidad circundante y la percepción visual, y establece la construcción de una nueva realidad física, cuya apariencia se relaciona estrechamente con el modelo del que parte el proceso. Se genera manual o mecánicamente la distribución de materiales sobre un soporte (cuadro) de forma que tales materiales reflejen la luz de una manera semejante --en el sentido geométrico-- a como la refleja un objeto o conjunto de objetos. Esa es la que denominamos imagen material (1988:25).

Imagen material es un término demasiado extenso, podría aludir de igual modo imágenes materiales naturales y artificiales. Alonso Erausquin lo acota, aludiendo a su proceso, que supone un retorno en el itinerario del proceso perceptivo: percepción (imagen mental primaria) → actividad cerebral → cerebro → actividad cerebral → imagen mental secundaria (pensamiento Visual).

Las imágenes materiales, en este caso, se obtendrían, en sentido inverso a las imágenes mentales, a partir de una imagen mental secundaria.

El esquema de Alonso Erausquin, hace especial hincapié en la semejanza:

"Lo importante es que la imagen material refleja un conjunto de rayos de luz semejante al que la inspiró u originó y cuya captación por nuestro sistema de percepción visual será también semejante a la que el sistema haría del objeto y objeto originarios" (1988:26)



Cuadro 1: el proceso de la imagen material, según Alonso Erausquin

Hay imágenes materiales artificiales que responden fielmente a este esquema. Las imágenes de video, cine, fotografía, que utilizan para su configuración, un sistema de registro de la luz reflejada por el objeto. Hay otras imágenes materiales artificiales que no tienen ninguna imagen inspiradora en el sentido estricto. Imágenes creadas que pueden tener como referencia lejana alguna imagen mental previa; que queda totalmente alterada en el proceso de creación, en su relación con la materia que la

forma.

En este sentido Justo Villafañe realiza otra clasificación, distingue entre: 1- imágenes mentales, 2- imágenes naturales (las que el individuo extrae del entorno mediante la percepción), 3- las creadas y 4- las registradas. Las imágenes creadas y registradas, lo que aquí venimos llamando "imagen", implican la manipulación de unos utensilios y materiales, y cuentan, además, con un soporte.

Lo que diferencia las dos primeras imágenes de las dos segundas, es la necesidad de estas últimas de contar con un sistema de registro. (Villafañe, 1990:45)

Distingue tres sistemas de registro:

- Por adición: se añaden elementos al soporte, los conformantes, que son los que constituyen la imagen materialmente, este sistema de registro, coloca materiales sobre el soporte, pero este no es alterado. Un ejemplo de esto serían los productos elaborados mediante la adición de grafito, tinta o pigmentos coloreados, la aparición de las formas gráficas se produce por la interacción de los elementos (Perea, 1988:88).
- Por modelación: en la que la acción directa sobre el soporte constituye el elemento generador de la imagen; es el caso de la escultura, o la preparación de la plancha matriz del grabado, donde parte del soporte es eliminado por el elemento punzante o la acción del ácido. En este caso el soporte y la materia formante coinciden.
- Por transformación: existe una transformación del

formante, incorporado a la misma sustancia del soporte. El ejemplo que Joaquín Perea aporta, es la emulsión fotográfica y la cinta magnética, que pueden ser alteradas por la acción de fotones --sobre los haluros de plata depositados en suspensión orgánica-- o por campos magnéticos que influyen en la orientación de partículas metálicas.

Algunas imágenes materiales pueden ser producto de sistemas híbridos que incluyan varios de estos procesos.

5.2.2 LA MATERIA FOTOSENSIBLE

La imagen fotográfica es obtenida por la transformación química del elemento formante, depositado sobre el soporte: cristal, acetato, papel, cartón, tela...

Existen muchas sustancias que se alteran por la luz, y que podrían utilizarse hipotéticamente en fotografía: sustancias colorantes empleadas para la estampación de telas, la producción de planchas para imprimir, la reproducción de documentos. Pero para la fotografía es necesaria una sustancia que tenga muy elevada sensibilidad al espectro visible, reaccione al mismo y produzca una forma de registro detallada y permanente.

Los primeros precursores en fotografía del siglo XIX intentaron en principio registrar químicamente las imágenes captadas por la cámara, vieron muy pronto que el nitrato de plata por sí era demasiado lento en su reacción a la luz. Observaron que aumentaba la sensibilidad a la luz cuando se combinaba con un elemento halógeno (cloro, bromo, yodo). Esta combinación se conoce con el nombre de *haluro de*

plata.

Además descubrieron que era innecesario esperar a que, durante largas exposiciones, la luz descompusiera los haluros de plata hasta convertirlos en plata lo suficientemente obscurecida para ser visible. Descompusieron el proceso fotográfico en diferentes fases, que favorecían mejores resultados y lo hacían más cómodo.

1-Exposición a la luz el mínimo suficiente para formar unos pocos átomos de plata metálica: invisibles al ojo humano.

2-Amplificación de esa respuesta del material a la luz, o revelado de estos pocos átomos mediante una solución química adecuada, para formar una imagen visible, ennegrecida proporcionalmente a la cantidad de luz recibida sobre cada zona.

3-Eliminación química de todo haluro de plata restante que no había sido afectado por la luz. Fijado de la imagen, que marca el final del proceso, impidiendo el ennegrecimiento total de la imagen por una posterior exposición a la luz.

La materia fotosensible, el haluro de plata, es presentado a la luz sobre un soporte, una base de película, cristal, o papel. El haluro de plata en una solución de agua forma una pasta insoluble, formada por millones de cristales aglutinados entre sí, que al secarse se desprenderan de el soporte. Es necesario fijarlos al soporte utilizando un aglutinante, que permita mantener los

granos en suspensión, y sea transparente. Además este aglutinante debe ser lo suficientemente permeable para permitir el contacto de los haluros de plata, con los líquidos de revelado y además permitir su eliminación.

A lo largo de la historia de la fotografía se han usado diferentes materias aglutinantes: la clara de huevo, el eter... hasta que se descubrió la utilidad de la gelatina, que reunía las propiedades ideales: impedía la coagulación de los haluros de plata, manteniéndolos en suspensión; calentada era un líquido fácil de mezclar y fijar, que fragua cuando se enfría o seca.

Los materiales de color tienen un comportamiento similar. Los elementos sensibles a la luz son los mismos que los materiales en blanco y negro. La imagen latente, y la primera imagen obtenida después del revelado inicial están formadas con plata, aunque distribuida en tres capas que se han sensibilizado a los tres colores fundamentales. En un revelado posterior se intercambian los granos de plata por colorantes. El principio en que se basa es el mismo, aunque la complejidad del proceso sea mucho mayor.

5.3 EL PROCESO FOTOGRAFICO

El estudio del proceso fotográfico, como sistema de creación de imágenes, nos sitúa ante los objetos de la realidad (de nuestro espacio físico) que son considerados como emisores (o reflectores) de luz, visibles fotográficamente, registrables por un medio diferente al ojo humano. Por un individuo, con una visión particular de los hechos, y de los objetos, con una utilización

particular de los medios técnicos con arreglo a unos fines.

La fotografía, desde este punto de vista, se puede descomponer en un conjunto de tareas técnicas, llevadas a cabo por el fotógrafo, que ponen en relación esa materia fotosensible con los instrumentos que permiten la construcción de la imagen.

Instrumentos que podemos encuadrar en tres bloques principales:

-Instrumentos químicos: actúan sobre el soporte sensible intensificando, acelerando, o fijando la acción de la luz sobre el material.

-Instrumentos mecánicos: regulan la cantidad de luz que llega al material sensible.

-Instrumentos ópticos: dirigen la luz para formar una imagen sobre el material sensible

Explicar las labores técnicas integrando los diferentes usos o fines de la fotografía es una tarea difícil. Nosotros hemos abordado el estudio de una pequeñísima parte de ese proceso en nuestra investigación: la parte que mas podría relacionarse con ese instante sin código del que hablaba Dubois.

Un análisis que aborda el proceso fotográfico, desde el ámbito de la comunicación, es el realizado por Joaquín Perea en su Tesis Doctoral "Un modelo de Comunicación Fotográfica". Recoge las estrategias técnicas del fotógrafo, interpretadas siguiendo el modelo de comunicación de Shannon. Acciones que integra, ordenándolas en niveles que van desde el mas abstracto, la

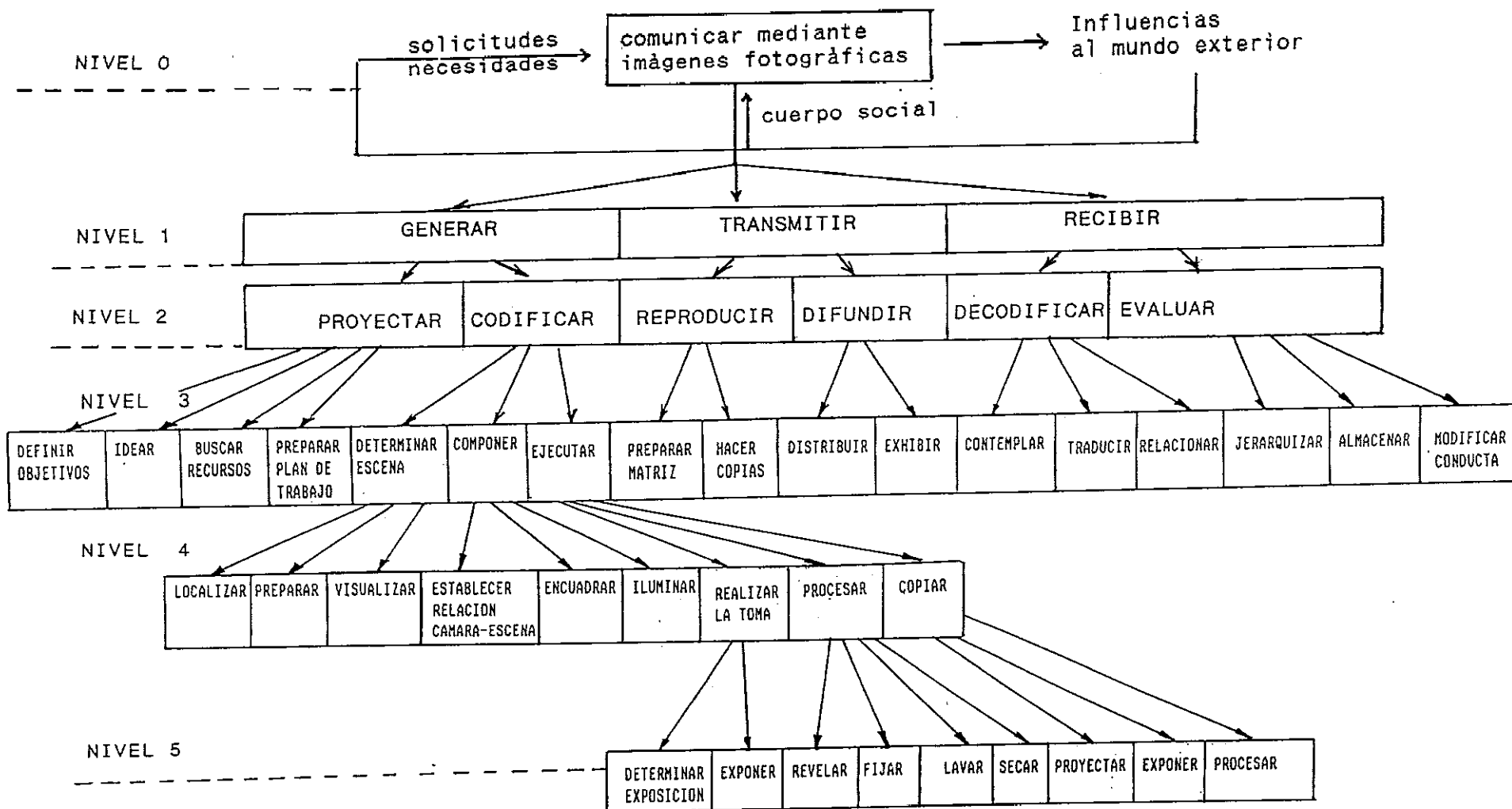
interpretación de la fotografía como medio de comunicación, al más concreto, cada una de las acciones que el fotógrafo realiza para obtener la copia final y hacerla llegar al receptor.

Este modelo puede sernos muy útil, a la vez que muy claro, para situarnos dentro del proceso fotográfico, y referirnos a nuestra área concreta de estudio.

Con el fin de hacerlo más ilustrativo, hemos realizado un cuadro resumen, (ver cuadro 2), en el cual se suceden los niveles: el superior o nivel 0, el de mayor abstracción, muestra el modelo de comunicación sobre el que se articula todo el proceso. En el nivel 1, las acciones que derivan de los elementos de la comunicación, emisor, canal y receptor. En el nivel 2 supone una mayor concreción de los elementos de la comunicación en los que entran acciones como reproducir y difundir, que aluden a la naturaleza gráfica icónica, destinada a muchos, del mensaje fotográfico.

El nivel 3 concreta el nivel 2, mostrándonos una serie de actividades, que son también comunes a otros sistemas de creación de imágenes icónicas. El nivel 4 supone una concreción de las actividades: determinar la escena, componer, y ejecutar, que se resumían en la acción de codificar en el nivel 2, son acciones específicas del fotógrafo. Que se complementan con una concreción mayor en el nivel 5 de las actividades: realizar la toma, procesar, copiar.

Dentro de este gran esquema del proceso fotográfico,



nuestro trabajo estudia únicamente las acciones que Perea definía como: establecer relación cámara-escena, encuadrar, iluminar, realizar la toma, que refleja en el nivel 4.

Como se puede ver, situamos nuestra investigación en las fases inmediatamente previas, y en el momento de la toma. Fases en las que la intervención del fotógrafo sobre la imagen, para algunos autores, disminuye o desaparece.

5.4.ELEMENTOS DE LA REPRESENTACION FOTOGRAFICA

Definida nuestra área de trabajo, vamos a estudiar los elementos visuales que estas actividades del fotógrafo (componer y realizar la toma) producen sobre la imagen fotográfica.

5.4.1.EL ENCUADRE

La fotografía nos presenta las imágenes encuadradas en un marco geométrico rectangular o cuadrado, hablamos ya en el capítulo III, de como el encuadre nos servía para separar el objeto del continuum visual. Abordamos la relación que el marco fotográfico establecía entre la imagen fotográfica y lo que quedó fuera.

Este marco ortogonal, incide también en el objeto que aparece retratado dentro de la fotografía, en varios aspectos, que se pueden sintetizar en dos grandes bloques: el encuadre modifica la percepción del objeto (1), y modifica la significación (2) del objeto.

1-El marco imprime, a la imagen, unas coordenadas: vertical y horizontal que la sitúan en el espacio creado en la mente del que observa la foto. Estas coordenadas marcan dónde está el suelo, donde está el

cielo, convierten la imagen en un espacio vertical frontal al espectador. En el que inciden las leyes perceptivas que regulan las imágenes visuales planas, de las que ya hablamos en el capítulo III.

Existen otro tipo de leyes derivadas de estas, son lo que denominamos composición, nacen en un principio de nuestra manera de percibir, y se enriquecen con convencionalismos culturales y estéticos, (si es que nuestra percepción está libre de ellos).

La composición es según Villafañe:

El procedimiento que hace posible que una serie de elementos inertes cobren actividad y dinamismo al relacionarse con otros
(1990:175)

Toda composición se fundamenta en el esquema básico de equilibrio, que sitúa en el centro de la imagen visual plana, que se tiene frente a sí, un eje vertical central, y un eje horizontal que marca el suelo. Interviene a la hora de percibir cualquier imagen, una preferencia visual por el lado izquierdo: el ojo del espectador inspecciona en primer lugar el área situada a la izquierda del esquema básico de equilibrio.

La composición dentro de una imagen queda definida por una serie de factores diversos, que se perciben como un todo unitario: proporciones, distancias, direcciones, color, textura de los objetos. Todos estos elementos se pueden agrupar en dos factores fundamentales de equilibrio: el peso y la dirección.

El peso: es comunmente, la intensidad con que la fuerza gravitatoria atrae al cuerpo. Existe también un peso visual que incide sobre los objetos o formas que aparecen representados en una imagen. Este peso depende de factores como : la estructura del campo: el lugar que ocupe una determinada forma dentro de la imagen; el tamaño que dicha forma tenga respecto a las otras, la importancia de significado de esa imagen frente a las otras, la simplicidad estructural de esa forma, y su color y tono.

La dirección : la atracción que ejercen unos elementos sobre otros marca unos vectores en la composición que influyen en el equilibrio formal. Estos vectores son definidos por la forma del objeto, las líneas de perspectiva, las líneas de movimiento de los objetos retratados, la dirección que llevan, la mirada en el caso de la figura humana y de animales.

Estos elementos se ven modificados por factores culturales, la gravedad terrestre modifica nuestra forma de ver y entender las imágenes. El peso visual de un objeto aumenta con su altura, y esto influye en todos los esquemas representativos occidentales: la estructura formal del 3 o la B responden al principio en virtud del cual un peso lo suficientemente grande en la parte inferior hace que un objeto parezca sólidamente asentado, a medida que asciende debe existir un aligeramiento estructural.

Hablar en profundidad del tema de la composición en la imagen visual, no es el objetivo de esta investigación, sirvan estos datos como una pequeña introducción a las

bases de la organización de la imagen visual en el plano, abordados ya en importantes trabajos de Arnheim, Koffka, Gombrich, Dondis...

2-El encuadre fotográfico, modifica también la significación del objeto que aparece retratado; hablamos de ello en el capítulo III: la desestructuralización de la realidad y de los acontecimientos que produce, para Susan Sontag, la pérdida del aura en el objeto estético fotografiado, que estudió Benjamin.

En nuestra investigación abordaremos, por el contrario, lo que este encuadre produce dentro de la imagen. Las relaciones significativas que se dan entre dos objetos que aparecen juntos.

En lo que se refiere a este tema es difícil dar esquemas generales, el significado que puede adquirir una imagen, al aparecer junto a otras, depende de lo que signifique en sí misma, del sistema cultural, simbólico, estético a que pertenezca, del lugar que ocupe entre las otras con las que convive, de las relaciones simbólicas que tenga entre ellas, y de su posición dentro del esquema estructural de la imagen. Todo ello puede ser estudiado desde muy diferentes perspectivas.

La semiótica es la ciencia de la que parten la mayoría de estos estudios, la disciplina iconológica ha sido la base para multiplicidad de trabajos sobre la imagen visual, análisis tan emblemáticos como los de Panofsky, los de Gombrich, Eco...

También, nos interesan, desde el punto de vista

formal, los estudios en que se analiza la relación entre determinadas figuras literarias. Destacamos el análisis de los cuentos que realiza Vladimir Propp, que descubre, a través de la diversidad de los personajes y de los argumentos, los elementos constantes o funciones, que son las acciones de un personaje definidas desde el punto de vista de su significación en el desarrollo de la intriga. Este trabajo planteó desde la antropología, a principios del siglo XX, una nueva metodología que influirá en muchos trabajos posteriores.

De cara al análisis del encuadre en nuestra investigación hemos adoptado, sin embargo, una metodología distanciada de los análisis semióticos que se suelen aplicar a la imagen fotográfica. (de los cuales citamos como ejemplo: Berger, 1980; M Coloma, Martín 1985 ...) Hemos preferido clasificar el tipo de relaciones que produce el encuadre entre dos objetos, escenas o figuras que aparecen dentro de una misma imagen fotográfica. Para ello consideramos la significación previa de las imágenes por separado, y su ordenación dentro de la composición fotográfica.

Aunque nuestro método de estudio, puede parecer emparentado con la teoría del montaje cinematográfico, no tiene ese origen. Las imágenes que usamos como campo de investigación, sí que están influenciadas por este modo de ver, y eso ha definido formalmente, como veremos más adelante, los elementos del análisis.

5.4.2 LA PERSPECTIVA

Es un elemento de la representación fotográfica que se basa en la ordenación espacial de los elementos formales de la imagen visual plana establecidos para la pintura en el Renacimiento.

Para la lectura de imágenes como verosímiles, se hace necesario el empleo de este sistema (en el mundo occidental) a la hora de organizar las formas visuales sobre la superficie de la imagen. Por ello se sitúa en la base, consciente o inconsciente, de todo método de creación de imágenes; y con una gran fuerza en las imágenes fotográficas. La construcción del espacio perspectivo es la base de la cámara oscura, de las lentes fotográficas, de la forma en que el fotógrafo selecciona los objetos, cómo se sitúa, cómo coloca la superficie sensible, cómo ilumina ...

La perspectiva, no es algo natural, conecta con nuestra forma de ver los objetos, pero está cargada de convencionalismos, que se derivan de la forma en que se representan los objetos, o de la forma en que hemos aprendido a ver en nuestra cultura.

Coloma Martín (1986:37) señala algunas divergencias entre cómo vemos y cómo representamos en perspectiva:

1-La perspectiva dirige la mirada a partir de un punto de vista fijo, delimitando la visión dinámica que desarrollamos en la observación.

2-La representación se ordena a un punto de fuga que corresponde al eje de la mirada.

En nuestra visión los puntos de fuga, igual que las direcciones de los puntos de vista, son múltiples.

3-La perspectiva ofrece un campo visual delimitado en sus bordes cuya proyección origina un espacio cúbico donde se articulan los elementos de la imagen en torno al punto de fuga. Nuestra visión tiene límites confusos en todas direcciones del espacio. La ordenación del espacio se efectúa no geométricamente sino temáticamente. El objeto de nuestra atención ordena en torno suyo el campo perceptivo.

4-El elemento cognoscitivo de nuestra percepción mantiene una constancia de tamaño en objetos iguales. La perspectiva representa los objetos mas pequeños cuanto mas lejos se encuentran del punto de vista, del plano frontal ilusorio.

5-La perspectiva presenta las líneas verticales de la naturaleza como verticales paralelas en la representación. Nuestra visión, por el contrario, las percibe convergentes.

La fotografía se apoya en los convencionalismos de la perspectiva, utilizando instrumentos basados en múltiples sistemas proyectivos: diferentes objetivos, tamaño de la cámara... Y llevando a cabo estrategias técnicas

encaminadas a corregir las aberraciones, o distorsiones en la perspectiva que estos instrumentos producen : lentes correctoras, desplazamientos del respaldo de la cámara...

Existen varios tipos de perspectiva relacionados con la fotografía, para Coloma Martin:

- 1- La perspectiva cónica frontal: parte del supuesto de que el punto de vista del sujeto se situa frontalmente al objeto o espacio representado. Se caracteriza por un punto de fuga donde convergen todas las líneas paralelas al eje de la visión, permaneciendo paralelas las líneas verticales y horizontales.

Si colocamos la cámara frente a la escena con el plano de la película paralelo a las líneas verticales y horizontales, nos encontramos en esta situación. El fotógrafo puede corregir con desplazamientos en el plano posterior de la película, las posibles alteraciones o alejamientos formales de la norma perspectiva.

- 2- La perspectiva cónica oblicua, el punto de vista no se situa frontalmente al objeto. Se caracteriza por la convergencia de las líneas horizontales en dos puntos de fuga, y las verticales en un tercero.

En fotografía el grado de convergencia de las líneas, y las distancias aparentes entre los objetos pueden ser modificadas utilizando diferentes objetivos, que producen diferentes ángulos de visión, o modificando la distancia de la cámara al objeto.

- 3- La perspectiva esférica, cuyo resultado es una imagen en la que las líneas paralelas al eje de la visión de la cámara

convergen por medio de rectas al centro geométrico de la imagen. Las líneas paralelas al horizonte son convergentes en dos puntos situados en la intersección de dicha línea de horizonte con la circunferencia límite de la imagen, mediante segmentos curvos con un eje de simetría constituido por la vertical a la línea del horizonte que pasa por el centro geométrico de la imagen. Las líneas del objeto real, perpendiculares a la del horizonte son convergentes en dos puntos situados en la intersección de la perpendicular a dicha línea de horizonte en el centro de la imagen, mediante segmentos curvos con un eje de simetría constituido igualmente por la línea del horizonte.

- 4- perspectiva cilíndrica: se obtiene en fotografía con las cámaras que tienen un sistema de desplazamiento del objetivo, abarcando un ángulo de 140° .

Para la realización de nuestra tesis hemos tomado imágenes que partían básicamente del sistema de perspectiva cónica frontal, volviéndolas a fotografiar desde un punto de vista oblicuo a la imagen. Las alteraciones que sufre la construcción espacial en nuestras fotografías, en este proceso, la explicamos en el siguiente capítulo utilizando como ejemplo un esquema representativo convencional, que refleje gráficamente todas las distorsiones obtenidas. No es objeto de esta tesis explicarlas geométricamente, sólo reflejar su interrelación con el resto de elementos de la imagen fotográfica.

5.4.3 ENFOQUE Y PROFUNDIDAD DE CAMPO

En el capítulo III definimos técnicamente el enfoque, y

la profundidad de campo. La contraposición nítido-borroso constituye uno de los elementos del lenguaje fotográfico mas caracteriticos. Ordena espacialmente el objeto fotográfico definiendo planos de proximidad y alejamiento a la cámara. Define figuras y fondos dentro del espacio homogéneo de la perspectiva. Es una construcción espacial dentro de otra construcción espacial.

El desenfoque es mayor, cuanto mayor sea la distancia a que se encuentre el motivo del plano reproducido nitidamente. Su incidencia en la imagen final supone una pérdida de información de signo icónico, utilizada en muchos casos para abstraer el motivo, reduciéndolo a una estructura formal. Un desenfoque máximo supone la transformación del motivo en un conjunto de manchas luminosas o cromáticas, que reflejan , no el aspecto físico de los objetos, sino las características de reflexion de la luz.

En nuestra investigación analizaremos los planos que crea el enfoque en la imagen, y como esta construcción espacial, constituye una relación fondo-figura, que influye en la lectura del espacio de la representación fotográfica.

El enfoque permite crear dentro de la imagen fotográfica unos nuevos vectores direccionales que estructuran la composición, actuando sobre los elementos compositivos comunes al resto de las imágenes visuales planas.

En el análisis planteado, jugamos, como veremos más adelante, con tres planos de enfoque, un primer plano

borroso, un segundo plano nítido, un tercer plano borroso nuevamente, que no necesariamente coinciden con la información icónica que la imagen nos da sobre los objetos mas lejanos o mas cercanos; analizaremos qué pasa en esos casos de información contradictoria.

5.4.4 VELOCIDAD DE OBTURACION Y EXPOSICION

Con el fin de controlar la cantidad de luz que incide sobre el material sensible el fotógrafo cuenta con dos dispositivos esenciales: la abertura del diafragma y la velocidad de obturación. Ambos elementos estan intimamente interrelacionados, como sabemos, y ambos manifiestan dos tipos de actividades bien distintas.

La abertura del diafragma determina, como ya hemos visto, la profundidad de campo de la imagen, influye en la creación espacial de los planos del enfoque, delimitando el campo de la información perceptiva. La velocidad de obturación, como vimos en el capítulo III produce un aislamiento de la temporalidad, determina lo que aparece y no aparece en la escena. Da una definición de los objetos basada en la simultaneidad de su duración con respecto al tiempo de exposición. Pueden pasan de estar a no estar incluidos dentro de la imagen, en función del tiempo que determinemos para la exposición.

Pese a que hemos mantenido constante la velocidad de obturación, y nuestras escenas fotografiadas carecen de movimiento, hemos querido mencionar aquí este elemento de la representación fotográfica, teniendo en cuenta la relación diafragma y profundidad de campo.

5.5 UN ANALISIS DE LA REPRESENTACION FOTOGRAFICA

Esta investigación ha marcado su ámbito de trabajo en el estudio del proceso; y es desde el proceso desde donde deseamos plantear el análisis de la representación fotográfica.

Los elementos de la representación fotográfica son el producto de estrategias técnicas que ocasionan sobre el material sensible alteraciones, que se pueden analizar desde un punto de vista formal.

Antes de pasar a plantear un método de estudio de la imagen fotográfica, hemos de hacer referencia a otros métodos de análisis que nos puedan servir para definir el marco de nuestro trabajo.

Coloma Martín en su libro Acceso a la obra de Arte (1985) ofrece una serie de guiones para el estudio de las imágenes artísticas en función de la técnica en la que están realizadas: pintura, escultura, arquitectura y fotografía.

Dá unas pautas generales para todas las artes, y unas específicas para cada una, que denomina análisis formal. Las pautas generales son:

- 1-Descripción: primer acercamiento a la imagen en la que define el tipo de manifestación, el género, el asunto, el carácter plástico dominante (modo expresivo: realismo, naturalismo, expresionismo, abstracción, idealismo).
- 2-Documentación: se aportan los siguientes datos: título, autor, época, destino, técnica, naturaleza del soporte, dimensiones, estado de conservación, y ubicación actual.

3-Presentación o forma: a-análisis formal, específico para cada una de las artes, b-análisis estético: en el que se estudian el tipo de objetos representados, el agente plástico dominante, la relación con los objetos : formas de presentación, la relación con su realización, invención: antecedentes de los elementos de vocabulario y sintaxis.

4-Representación o tema: articulado en dos niveles: a-asunto primario, en el que se realiza una descripción preiconográfica: identificación de las formas puras como objetos, identificación de sus relaciones como hechos. b-Asunto secundario: que correspondería al análisis iconográfico propiamente dicho, en el que se estudia la relación entre los motivos artísticos y la combinación de motivos artísticos con temas o conceptos: las imágenes, las alegorías, las historias y los símbolos.

5-Significación o idea: estudia el significado intrínseco a la obra de arte o su contenido, es una interpretación iconológica.

6-Función o utilización: se estudia la conexión de imagen con la sociedad circundante, y su conexión con la sociedad actual.

7-Valoración: adecuación de todos los elementos anteriormente citados, se obtiene por comparación a otras manifestaciones artísticas.

Todos estos aspectos, son comunes al estudio de las imágenes artísticas. Coloma Martín para el análisis formal de la fotografía define estos puntos específicos:

1-Espacio plástico, imaginario: en el que analiza la

distancia focal del objetivo, tipo de perspectiva, planos discernibles, el punto de vista de la toma, el encuadre y el enfoque.

2-Cromatismo: estudia en la fotografía en blanco y negro: la gama de grises, el contraste, ubicación del cromatismo; en la fotografía en color: la distribución, la naturaleza del color.

3-Iluminación: las fuentes de luz, el contraste, la ubicación de las zonas luminosas.

4-Movimiento: las instantáneas, las borrosidades dinámicas.

5-Ritmo: el ritmo en el que se basa la imagen.

6-Composición: Disposición de los elementos de composición, líneas de fuerza, de tensión, cualidades de la inserción de elementos en el espacio plástico.

7-Verosimilitud: acercamiento a lo verosímil: nitidez, detalle; alejamiento de lo verosímil: trucajes, contraste semántico.

8-Ejecución: estudia los procesos de laboratorio: históricos, de tipo estandar, variaciones del método: solarizados, grano....

De este guión, de Coloma Martín, nos interesa, el punto no3, titulado la presentación o forma, en él estudia los elementos formales en relación con los aspectos técnicos. Sin embargo el significado de la imagen queda separado de su análisis formal, en un análisis iconológico, conectado con con la historia de los símbolos culturales, pero no con los modos de producción de imágenes. Tratamos con varios análisis distintos y separados. Sólo queda libre una

posibilidad de relacionar estos elementos en el apartado final de valoración.

Otro análisis que queremos considerar, antes de exponer el nuestro, es el que ofrece Justo Villafañe (1990) de la imagen visual. Comparte con el de Coloma el primer punto, lectura, que es una descripción primaria del asunto de la obra en el que recoge: el nivel de realidad, proceso de cualificación del referente, aproximación a la naturaleza espacio-temporal, repertorio de elementos plásticos, repertorio iconográfico, antecedentes iconográficos, y, repertorio de elementos figurativos.

En un segundo punto atiende a la definición estructural de la imagen: las relaciones, plásticas, factores de composición, el ritmo y las direcciones. Estudiadas por Coloma en el apartado 6- del bloque específico de la fotografía. Y un tercer punto: Análisis Plástico de la composición: Estudia la estructura general de la imagen, la sintaxis de todos los elementos compositivos, la significación plástica derivada del aspecto general de la imagen.

Plantea un análisis formal en sentido estricto, no aborda el modo de producción de la imagen, ni su significado; análisis sin sentido, lo denomina. Comparte con Coloma la metodología de análisis formal, pero es un estudio restringido únicamente a este aspecto, frente a Coloma que ofrece un guión global.

La metodología de análisis formal mas utilizada, de la que parten estos autores, esta basada en la lectura

realizada por Dondis de los formulaciones de la Gestalt, y del trabajo de Arnheim, Arte y percepción visual.

La profesora y diseñadora americana (1976), articula los elementos de la representación en un sistema basado en el modelo de la gramática: existen unos elementos mínimos, que denomina alfabeto, que se articulan entre sí siguiendo unas leyes que denomina, como los lingüistas, sintaxis.

Los elementos básicos que forman el alfabeto de la imagen son: el punto, la línea, dirección, tono, color, textura, escala, dimensión, movimiento.

La articulación de estos elementos en una sintaxis, se basa, en virtud de los esquemas perceptivos de equilibrio, en el contraste, de colores, de contornos, de escalas...

A la hora de plantear, un análisis de la imagen para el desarrollo de nuestra investigación, hemos recurrido a un esquema que nos permitiera estudiar la relación de aspectos formales, que definen el espacio fotográfico, aspectos técnicos de la toma, y aspectos de significado en una lectura primaria de la imagen .

5.5.1 LA REPRESENTACION FOTOGRAFICA COMO SISTEMA

Nuestro análisis , no es comparable a los anteriores, no buscamos profundizar en una imagen, sino de establecer los elementos que hagan posible una comparación. Forma-significado- técnica, no se separan en distintos niveles de análisis, pues tratamos de ver la mediación de cada uno de los elementos en los otros, y su imbricación formando un sistema de representación.

Utilizamos la noción de sistema como soporte de nuestra

metodología formal, abandonando la de sintaxis, que es específica del sistema lingüístico.

La noción de sistema, que adoptamos, parte de la Teoría General de Sistemas (T.G.S.) formulada por Bertalanffy, con la intención de ofrecer a las ciencias, un instrumental para su elaboración.

"Un sistema es un conjunto de elementos, entre los cuales se constituyen relaciones de intercambio" (1976:18)

La teoría de sistemas nos aporta nuevas perspectivas, las mas importantes de cara al planteamiento de nuestra investigación: el concepto de finalidad como factor esencial en la construcción formal del sistema, la noción de transformación en el tiempo, los procesos de estabilización y regulación del sistema, los factores de retroalimentación en la configuración estructural de sistemas...

La teoría de los sistemas, que como cualquier ciencia formal, tiene un caracter instrumental, la hemos utilizado para la formalización de nuestra metodología de análisis, y el diseño del experimento.

Plantear el proceso de representación fotográfica como sistema supone:

a-Entenderle como parte de otro supersistema que es el sistema de comunicación fotográfico, estructurado tal como lo planteaba Perea en los niveles 0 y 1 de su Modelo de comunicación

b-El sistema representación fotográfica está influido en un

ámbito social y cultural determinado

c-El sistema de representación fotográfica se relaciona con el supersistema al que pertenece: la escena u objeto fotografiado, el fotógrafo emisor del mensaje fotográfico, con los códigos que regulan ese mensaje, los canales de difusión y el receptor.

d-El fotógrafo actúa como emisor de la comunicación, creando la representación fotográfica, en función de unos fines. Utilizando, modificando, controlando, regulando el sistema para la producción de una imagen que actúa como soporte de un mensaje.

Seguidamente vamos a exponer los conceptos básicos de la T.G.S. que en el próximo capítulo serán aplicados a la estructuración de las variables del experimento.

La estructura de un sistema se entiende como el conjunto de relaciones que lo constituyen. Esta estructura puede estudiarse desde el punto de vista del número de relaciones que ligan sus elementos, hablando así, de estructura unidimensional, bidimensional, tridimensional... Otra de las características de un sistema es su densidad conectiva. En un sistema de n elementos su densidad máxima es una relación de n^2 .

Se dice que dos sistemas son estructuralmente *isomorfos* cuando tienen la misma estructura interna respecto a una determinada relación. Un sistema es un *subsistema* cuando el universo de este, está contenido en otro sistema, y cada relación del subsistema está contenida igualmente en el sistema.

Llamamos ámbito o medio (*Umwelt*) que también podríamos expresar como mundo circundante de un sistema, a todos los elementos que no perteneciendo al sistema integran el conjunto en el que el sistema está integrado. Para algunos autores solamente podemos hablar de ámbito, para conjuntos abiertos. Como veremos el sistema de representación fotográfica es un sistema abierto, integrado en el ámbito social.

Para algunos sistemas pueden determinarse elementos, propiedades o relaciones que tienen un carácter variable, podemos hablar entonces de "variables de estado", de dicho sistema. Si consideramos el sistema de representación fotográfica, podemos determinar en el subsistema de creación del espacio fotográfico, las variables de: ángulo de la toma, punto de vista, distancia, posición, apertura del diafragma. Con estos elementos variables hacemos una representación gráfica de los posibles estados de este subsistema, que definimos en tres aspectos diferentes: localización y medida de la franja de enfoque, construcción espacial, y lectura de la imagen, que representan los posibles estados del sistema.

Los sistemas se pueden clasificar en función de su tipología en:

1-Sistemas conceptuales o físico-reales: conceptuales (formales, abstractos o ideales) son aquellos que tienen existencia en la mente humana, en la conciencia del hombre. Sistemas físicos o reales son aquellos que existen independientemente del modo con que sean conceptuados por

el. La representación fotográfica es un sistema conceptual, si atendemos a los convencionalismos que afectan a la imagen, basado en un sistema de registro de la energía luminosa que emana un objeto real.

2-Sistemas simples y complejos: el análisis de la simplicidad o complejidad de un sistema se hace en función de tres factores: 1) Número y naturaleza de los elementos del sistema. 2) Número y naturaleza de las relaciones de la estructura. 3) Densidad conectiva de las relaciones de la estructura. La estructura del sistema que hemos planteado, es una estructura simple de un sistema de representación espacial, que se sitúa dentro de un sistema mas complejo de representación visual plana.

Hemos seleccionado dentro de la fotografia, un ámbito formado por un número relativamente pequeño de elementos, con una estructura de relaciones unidimensional, y con una densidad conectiva media. (Véase los cuadros de relaciones entre las variables en el capítulo VI).

3-Sistemas estáticos y dinámicos:

Estáticos son aquellos en los que no pueden observarse estados de transformación. Dinámicos, aquellos en los que se observan estados de transformación. El sistema de representación es un sistema dinámico, en el que observamos transformaciones en función de las variables de estado, anteriormente descritas.

4-Sistemas abiertos y cerrados: Abiertos son aquellos sistemas que, al menos, tienen un elemento que tiene una relación o influencia en el ámbito o medio. O bien reciben

una influencia de ese ámbito. El subsistema que estudiamos influye y recibe influencias del medio social, del fotógrafo, del sistema de representación al que pertenece.

"Un sistema abierto es definido como sistema que intercambia materia con el medio circundante, que exhibe importación y exportación, constitución y degradación de sus componentes materiales"(Bertalanffy 1976:146)

5-Sistemas determinados y estocásticos: Un sistema se considera determinado si los estados precedentes le obligan necesariamente a otro estado consecuente y solo a uno. Es decir, si su resultado puede ser sometido a un pronóstico totalmente cierto. Es estocástico, en cambio, el sistema cuyo comportamiento puede ser unilateralmente pronosticado; cuando las predicciones de su comportamiento gocen de una cierta probabilidad, teniendo siempre ciertos niveles de indeterminación.

El sistema de creación del espacio fotográfico es un sistema totalmente determinado en casi todos los aspectos, sin embargo hay algunas relaciones cuya predicción esta sujeta a probabilidad.

6-Sistemas estables e inestables. Las alteraciones de un sistema, producidas por los estados de transformación o sus relaciones con el medio, pueden romper o no su equilibrio interno. Si el sistema es capaz de recuperar el equilibrio pese a estas influencias hablamos de un sistema estable.

Existen una serie de mecanismos para la estabilización

de los sistemas:

6.1-"Agregados de aislamiento" es un revestimiento aislante del sistema que impide las influencias con el medio que desequilibren la estabilidad interior del sistema. Nos puede ser fácil encontrar ejemplos que ilustren esto dentro del sistema de representación fotográfica: en los tanques de revelado, que aíslan lumínica y térmicamente la película del medio físico exterior que puede impedir, el revelado y fijado de la imagen. La oscuridad del laboratorio, la cámara, los chasis... y todo el conjunto de revestimientos físicos, instrumentos y estrategias técnicas que impiden que se rompa el equilibrio de este sistema.

6.1-"Agregados de control" los sistemas con un agregado de control disponen de un elemento de control capaz: a) de medir el valor de determinadas influencias alteradoras del sistema; b) de retener en su "memoria" los valores debidos de algunas de las variables del sistema y determinar la influencia en ellas de las alteraciones del sistema; c) un elemento que realiza sobre el sistema aquellas alteraciones necesarias para la compensación y el cambio de valor de las variables del sistema debido a las influencias alteradoras externas.

Son agregados de control los automatismos de la cámara que regulan la apertura del diafragma y/o la velocidad con arreglo al medio luminoso, en función de un calibrado de exposición que marca unas circunstancias estandar definidas de antemano, teniendo en cuenta a la vez la sensibilidad de la película. Existen programas específicos para

determinadas circunstancias, previstas de antemano teniendo en cuenta las circunstancias mas frecuentes frente a las que se encuentra el fotógrafo, automatismos que regulan los tiempos de exposición, temperatura, idoneidad de los líquidos, tiempos de revelado en los "minilabs" de revelado automático... El fotógrafo actúa, en alguna ocasión, como agregado de control en determinadas fases del proceso fotográfico. (Compensando, por ejemplo, la exposición, cuando retrata objetos excesivamente oscuros o claros...)

6.3-"Agregados de regulación" Este tipo de agregados tienen un dispositivo encaminado a medir el valor real de algunas de las variables del sistema y lo comparan con el valor de las variables, tal como está retenido en la memoria del agregado de regulación; cuando el valor real de una variable no se adecúa al valor debido entonces programa las acciones de influencia en el sistema. No mide la influencia exterior, sino las alteraciones de origen interno.

6.4-Métodos complejos de estabilización de sistemas. Consisten en la combinación de algunos de los tres métodos anteriores.

5.5.2 ANALISIS DEL SISTEMA DE REPRESENTACION FOTOGRAFICA

Para analizar la representación fotográfica debemos determinar su estructura interna: la índole de los elementos que lo componen y el tipo y variedad de las relaciones que se establece entre ellos.

Nuestro trabajo de investigación no atiende todo el proceso de creación fotográfica, sino a un subsistema que

llamaremos el subsistema de creación del espacio fotográfico, que abarca, como anteriormente explicábamos, la relación cámara escena, el encuadre, el enfoque y la perspectiva fotográfica.

Para enfrentarnos a un sistema y determinar su estructura, la T.G.S. nos aporta dos instrumentos:

1-El método "Blackbox": todo objeto desconocido es un black-box. El proceso de investigación nos irá desvelando su estructura interna en dos fases:

a)Primera fase: se somete, el sistema, a una serie de acciones externas que actúan sobre él, entradas ("Input"); estas acciones deben quedar claramente determinadas son las variables independientes (variables-input). Al mismo tiempo se van observando las reacciones o acciones del sistema sobre el medio externo, salidas ("Output"). Estas relaciones deben ser claramente determinadas, son las variables dependientes (variables-output). Se registran en tablas las correspondencias entre determinadas series de entradas y determinadas series de salidas. Se analizan las posibles correlaciones y se trata de averiguar el modo en que las salidas dependen de las entradas.

b)Segunda fase. Se trata de formular hipótesis, teorías o modelos sobre la estructura interna del objeto de tal manera que se explique en consecuencia la relación input-output observada.

2-El método "Construcción de modelos" este método se fundamenta en el principio de isomorfismo entre sistemas. Si dos sistemas son isomorfos uno puede servir como modelo

o explicación del otro.

Este método podría esquematizarse en los siguientes momentos:

a) Construcción de modelos (formales o reales); b) prueba de la hipótesis de que dichos modelos son isomorfos con determinados objetos (black-box) reales: para ello de manera isomorfa con el modelo se hace una hipótesis de como sería la estructura interna del "black-box" y se trata de observar si el comportamiento externo del "black-box" es coherente con dicha hipótesis.

Para nuestra investigación hemos utilizado la combinación de estos dos métodos. Ofrecemos un modelo hipotético de relación de los elementos del sistema (ver los cuadros de jerarquía de relaciones entre las variables, situación de las variables en el proceso, prueba 1, prueba 2, y prueba 3, y diagrama de la prueba control, que marca el papel de las constantes en el proceso, en el capítulo VI). Después, mediante el método black-box, comprobamos, si las hipótesis se cumplen, y en que medida.

Estudiamos las hipotéticas relaciones que se establecen en el modelo: realizando fotografías que tengan variables únicamente los elementos considerandos input, variables independientes para el análisis, manteniendo constantes el resto de los elementos de la representación fotográfica. Observamos la incidencia de estas variables input sobre las variables dependientes y sobre el resultado del proceso, el output (los elementos de la imagen fotográfica resultante: perspectiva, planos de enfoque, lectura).

Para ello realizamos cuadros de relaciones entre varias variables (dos, tres, y cuatro) con los resultados obtenidos en las fotografías realizadas. En ellos podemos observar qué tipos de relaciones se dan entre las variables, y qué valores adquieren en cada caso, para posteriormente analizar la validez del modelo propuesto, o realizar uno nuevo según los resultados del black-box.

BIBLIOGRAFIA CITADA EN EL CAPITULO V

ALONSO ERAUSQUIN, Manuel

- 1988 "La imagen material", Medios Audiovisuales
Madrid: num.157.

BERGER, J

- 1980 Modos de ver
Barcelona, Gustavo Gili.

BERTALANFFY, Ludwig von

- 1976 Teoría General de los Sistemas
Madrid: Fondo de Cultura Económica.

COLOMA MARTIN, ISIDORO

- 1985 Acceso a la obra de arte: Guiones de pintura, escultura, arquitectura y fotografía
Málaga: Universidad de Málaga.
- 1986 La forma fotográfica
Málaga: Colegio de Arquitectos.

DONDIS, D.A.

- 1976 La sintaxis de la imagen: introducción al alfabeto visual
Barcelona: Gustavo Gili.

FERRATER MORA

- 1980 Diccionario de filosofía abreviado
Barcelona: Edhasa.

PEREA GONZALEZ, Joaquín

- 1988 Un modelo de comunicación fotográfica
(Tesis inédita) Universidad Complutense de Madrid.

VILLAFANE, Justo

1990 Introducción a la teoría de la imagen

Madrid: Pirámide.

ABRIR CAPÍTULO VI

